

ELABORAT

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„APART HOTEL –KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP
BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U
ZAHVATU DSL,, SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG
NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA**



Herceg Novi, januar 2023.godina

NAZIV:	ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „APART HOTEL –KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA
NOSILAC POSLA:	EKO –CENTAR d.o.o. Nikšić- Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom
OBRAĐIVAČI:	Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva Srđa Dragašević, dipl.ing tehnologije Mira Stanić, dipl.biolog mr Olivera Miljanić, dipl.ing. zaštite bilja

SADRŽAJ

1.0.OPŠTE INFORMACIJE	8
1.1. Nositac projekta	8
1.2. Naziv projekta:	8
1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata.....	9
 2.0. OPIS LOKACIJE	22
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja	27
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje	30
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seismoloških karakteristika terena.....	30
2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja	35
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	35
vrijednosti i standardna devijacija	38
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom	38
kapacitetu prirodnih resursa	38
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine	39
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	39
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	46
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	47
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	47
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture	47
 3.0. OPIS PROJEKTA	48
3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta.....	48
3.3. Detaljan opis projekta	51
3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija.....	74
3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija,)	78
3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija	78
 4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	79
 5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA.....	92
5.1. Lokacija	92
5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi	92
5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija.....	92
5.4. Metodrada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	92
5.5. Planovi lokacija	93

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	93
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta.....	93
5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova	93
5.9. Veličina lokacije ili objekta.....	93
5.10.Obim proizvodnje	93
5.11. Kontrola zagađenja	93
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje.....	94
5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva.....	94
5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom	94
5.15. Obuka	94
5.16. Monitoring	94
5.17. Planovi za vanredne situacije	94
6.0.OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	95
6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)	95
6.2. Zdravlje ljudi	95
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama	95
6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i..... geomorfološke karakteristike)	95
6.5. Tlo.....	96
6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)	96
6.7.Vazduh (kvalitet vazduha).....	98
Kvalitet vazduha opisan u poglavljiju 4.0.	98
6.8.Kulturno nasleđe-nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte	98
6.9.Predio i topografiju.....	98
6.10. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	99
7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	100
7.1. Kvalitet vazduha	100
7.2. Kvalitet voda	100
7.3. Zemljište	101
7.4. Lokalno stanovništvo.....	102
7.5. Ekosistem i geologija.....	103
7.6. Namjena i korišćenje površina	103
7.7. Komunalna infrastruktura.....	103
7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.	104
8.0. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE	105
ŠTETNIH UTICAJA	105
8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje	105
8.2.Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta).....	106
8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)	108
8.4. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	111

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE	113
9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad	113
9.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu.....	113
9.3. Mesta, način i učestalost mjerjenja utvrđenih parametara.....	114
9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjeranjima.....	114
9.5. Obaveze obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja	114
9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu	114
10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	115
11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	118
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA.....	119
13. DODATNE INFORMACIJE	120
14.0. IZVORI PODATAKA.....	121
PRILOG ELABORATA	123

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br. 75/18) donosim

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „APART HOTEL – KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL., SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA

Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Srda Dragašević, dipl.ing tehnologije

Mira Stanić, dipl.biolog

mr Olivera Miljanić, dipl.ing. zaštite bilja

Multidisciplinarni tim se prilikom izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br. 75/18) i drugih zakonskih i podzakonskih propisa koji regulišu ovu oblast.

Članovi Multidisciplinarnog tima ispunjavaju uslove predviđene članom 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br. 75/18).

Koordinator na projektu je mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

Direktor

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem Sekretarijata za ekologiju i energetsku efikasnost, Opštine Herceg Novi, broj 02-19-322-UPI-44/22 od 27.12.2022. godine, utvrđuje se da je za projekat „APART HOTEL – KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Rješenjem se nalaže nosiocu projekta VUJASIN VINKU, da izradi ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „APART HOTEL – KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“

U cilju sprovođenja Rješenja Sekretarijata za ekologiju i energetsku efikasnost, Opštine Herceg Novi i kompletiranja dokumentacije, neophodno je uraditi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu. Elaborat mora biti urađen u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br. 75/18), Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG broj 19/19) i drugih zakonskih i podzakonskih propisa koji regulišu ovu oblast.

INVESTITOR

VUJASIN VINKO

1.0.OPŠTE INFORMACIJE

1.1. Nositac projekta: VUJASIN VINKO

ODGOVORNO LICE: VUJASIN VINKO

ADRESA: SVETOSAVSKA BR. 112, TRN, LAKTAŠI

KONTAKT OSOBA: MARINA DAVIDOVIĆ

TELEFON: 069 400 795

E-MAIL: arhimar.m@gmail.com

1.2. Naziv projekta: „APART HOTEL –KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA

LOKACIJA: NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI

ADRESA: SUTORINA, ĆEPRNIĆI, HERCEG NOVI

1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata



Republika Crna Gora

**POTVRDA O REGISTRACIJI
DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU**

Registarski broj 5 - 0477931 / 001

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

**"EKO-CENTAR" DRUŠTVO ZA INŽENJERING I UPRAVLJANJE
ŽIVOTNOM SREDINOM D.O.O. - NIKŠIĆ**

registrovan-a dana 23.06.2008 u 11:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim društvima (Sl. list RCG br.6/02), kac DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Izdato u Centralnom registru Privrednog suda u Podgorici, dan: 05.08.2008

CRPS
CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici



Podaci o registraciji društva

Registarski broj: **5 - 0477931 / 001**

Datum registracije: 23.06.2008 Datum isteka registracije: 23.06.2009
Sjedište uprave društva: **VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ**
Adresa za prijem službene pošte: **VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ**
Šifra djelatnosti: 74203 **Inženjering**
Datum donošenja osnivačkog akta 20.06.2008
Datum donošenja Statuta: 20.06.2008

Lica u društvu:

Svojstvo:	Osnivač
Ovlašćenje:	do visine osnivačkog uloga
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Izvršni direktor
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Ovlašćeni zastupnik
Ovlašćenje:	pojedinačno
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>



REGISTRATOR

Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

PRAVNA POUKA: Ovaj akt je konačan. Protiv istog može se pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom RCG, u roku od 30 dana od dana prijema potvrde.



**IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH
SUBJEKATA PORESKE UPRAVE**

Registarski broj 5 - 0477931 / 004
PIB: 02720434

Datum registracije: 23.06.2008.
Datum promjene podataka: 13.12.2011.

**"EKO-CENTAR" DRUŠTVO ZA INŽENJERING I UPRAVLJANJE ŽIVOTNOM
SREDINOM D.O.O. - NIKŠIĆ**

Broj važeće registracije: /004

Skraćeni naziv:

"EKO-CENTAR"

Telefon:

eMail:

Datum zaključivanja ugovora: 20.06.2008.

Datum donošenja Statuta: 20.06.2008. Datum promjene Statuta: 07.12.2011.

Adresa glavnog mjesto poslovanja:

Adresa za prijem službene pošte: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ

Adresa sjedišta: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ

Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro)

OSNIVAČI:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ()

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 16.05.2018 godine u 11:47h

NAČELNICA

Dušanka Vujišić



UNIVERZITET CRNE GORE
MAŠINSKI FAKULTET PODGORICA
Broj: 1545
Podgorica, 27.12.2005.godine

Na molbu MR VLADIMIRA R. PAJKOVIĆA
Mašinski fakultet u Podgorici, na osnovu podataka
sa kojima raspolaže, izdaje

U V J E R E N J E

Da je MR VLADIMIR R. PAJKOVIĆ
Rodjen-a 24.12.1961 u mjestu Priboju
Odbranio svoju doktorsku disertaciju "Istraživanje
strujnih procesa u usisnom kanalu/ventilu motora"
na dan 26.12.2005.godine.

Na osnovu toga imenovani je stekao akademski
naziv

DOKTORA TEHNIČKIH NAUKA.



DECAN,
doc. dr Sreten Savićević

EKO-CENTAR D.O.O. Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom

Broj: 04 / VI - 21
Datum: 11. 06. 2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Dr Vladimir Pajković, diplomirani inženjer mašinstva iz Podgorice, angažovan na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 1. jula 2008. godine.

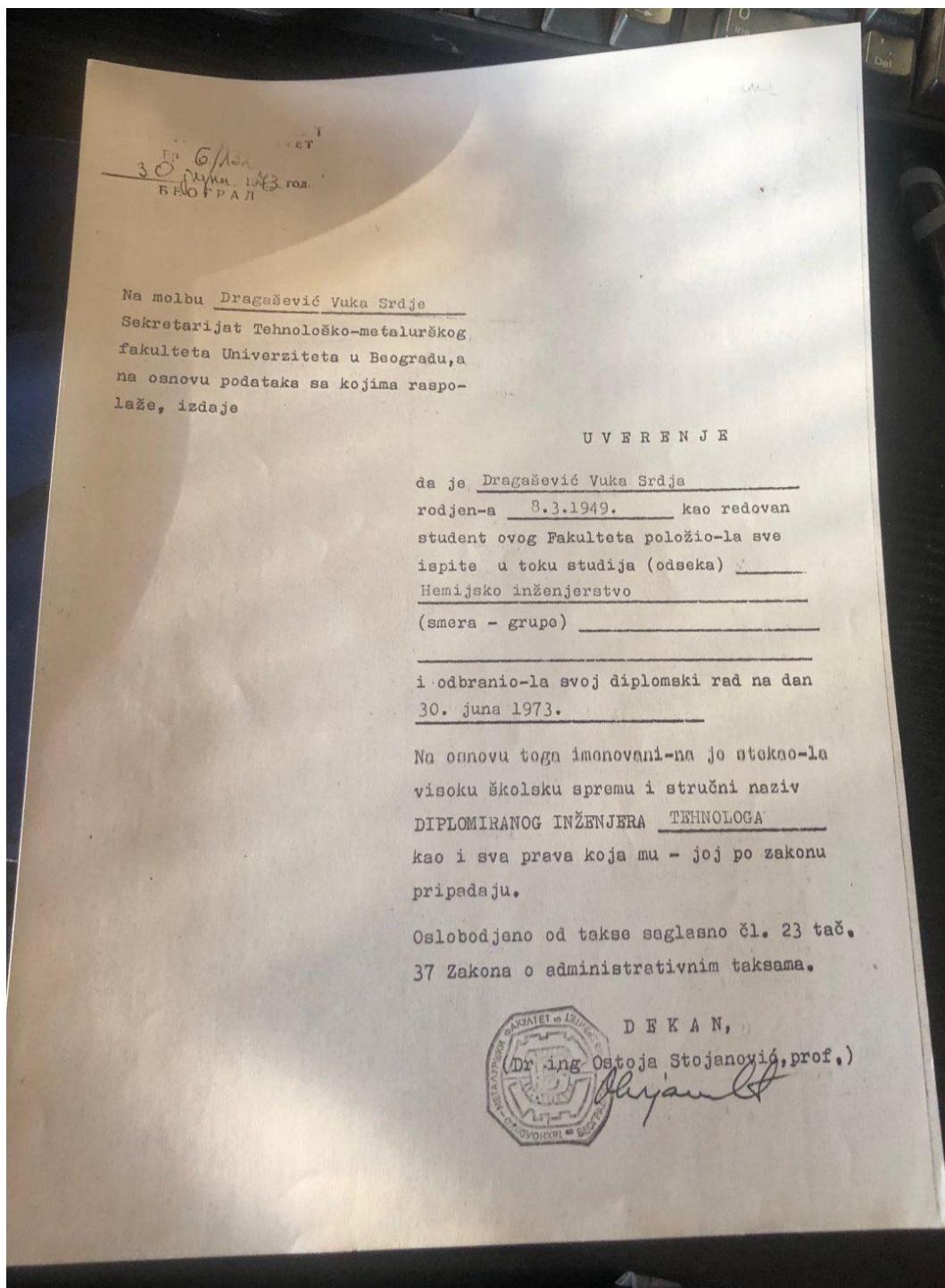
Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, pa se ne može koristiti u druge svrhe.



Direktor,

Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU





OPP: 540-769-27; HR: 520-351105-49; CRD: 878-3688-40
PIB: 022380705; PIBV: 30291-000000-1

Radovišev Baraća 33, 81000 Pećinci, Crna Gora
tel/fax: +382 26 647 980, 647 983

Predmet : Potvrda

Srđa Dragašević kao tehnolog ima radni staž 35 godina , a u našoj firmi je zaposlen od 12.02.2007 godine.

Potvrda se izdaje radi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Izvršni direktor
Angelina Vuković



Broj: 07 / VI - 21
Datum: 11. 06. 2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Srđa Dragašević, diplomirani inženjer tehnologije iz Herceg Novog, angažovan na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 1.jula 2008. godine.

Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, pa se ne može koristiti u druge svrhe.

Direktor,
Olivera Miljanović
Olivera Miljanović, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Cima: Gara
PŠTINA NIKŠIĆ
JAVNA USTANOVNA Gimnazija
"STOJAN ČEROVIĆ"

Broj: 4
NIKŠIĆ, 17.01.2019 god.

Na osnovu člana 171 ZUJP-a, te na osnovu pedagoške dokumentacije izdaje

UVJETE NJE

Da je MIRA STADIĆ, stalno zaposlen a kod J.U. Gimnazije "Stojan Čerović" u Nikšiću p.č. od 2004 do 1.04.2019.
kao profesorica BIOLOGIJE.
Uvjerenje se izdaje u svemu regulisanja RAĐA NA PROJEKTU, te se u druge svrhe ne može upotrebjavati.

U Nikšiću

17.01.2019 god.



SEKRETAR ŠKOLE

Jelena Jilic

EKO-CENTAR D.O.O. Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom

Broj: 09 / VI - 21
Datum: 11. 06. 2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Mira Stanić, profesorica biologije iz Nikšića, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 1. aprila 2015. godine.

Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, pa se ne može koristiti u druge svrhe.


Direktor,
Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

УДАРЦЕВАНІЈЕ ЈУРИДИЧНОСТІ
Природо-математичнији факултет
658
Подгорица, 27. 03. 2014. год.



UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj dosjea: 22 / 07

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03), člana 118 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list RCG", broj 60/03) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Miljanić (Šćepan) Olivera, izdaje se

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSkim AKADEMSKIM STUDIJAMA

Miljanić (Šćepan) Olivera, rođena **30.10.1966.** godine u mjestu **Nikšić**, opština **Nikšić**, Crna Gora, upisana je studijske **2007/2008** godine na **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**, u trajanju od **1 (jedne)** godine, obima **60 ECTS** kredita. Studije je završila **26.03.2014.** godine, sa srednjom ocjenom "A" (9.87) i time stekla

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine



DEKAN,
Prof.dr. Žana Kovijanić Vukičević

EKO-CENTAR D.O.O. Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom

Broj: 05 / VI - 21
Datum: 11. 06. 2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je mr Olivera Miljanić, diplomirani inženjer zaštite bilja iz Nikšića, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao direktor, vođa multidisciplinarnog tima i vodeći inženjer u ovom preduzeću od 1. jula 2008. godine.

Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, pa se ne može koristiti u druge svrhe.


Direktor,
Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

2.0. OPIS LOKACIJE

Za predmetni projekat, Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, Opštine Herceg Novi, rješenjem broj 02-3-350-UPI-396/2019 od 09.07.2019. godine, izdao je urbanističko - tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za „IZGRADNJU OBJEKTA U ZONI TURIZMA (T1) - ZA SMJEŠTAJ TURISTA - HOTEL, NA LOKACIJI UP 42, KOJA SE SASTOJI OD VEĆEG DJELA K.P.208/2 I 207/2 I MANJIH DJELOVA K.P. 208/1 I 209/1 KO SUTORINA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 2 – UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“.

Predmetni objekat APART HOTEL - kategorije 3 zvjezdice, gradiće se na katastarskim parcelama 207/2 i 208/2 K.O.Sutorina.

Katastarska parcela br. 207/2 K.O.Sutorina je ukupne površine 930,00 m² i po kulturi je šuma 1. klase, dok je katastarska parcela br. 208/2 K.O.Sutorina ukupne površine 1.295,00 m² i po kulturi je pašnjak 1. klase. Obje katastarske parcele su u vlasništvu investitora Vujasin Vinka, u obimu prava svojine 1/1.

Predmetna lokacija se nalazi neposredno u blizini mora – na udaljenosti od oko 70 m. U blizini se nalazi Blatna plaža. Sa druge strane prolazi ulica Dr Svetozara Živojinovića. Na udaljenosti oko oko 120 m nalazi se groblje u Igalu a u okviru njega na udaljenosti od oko 140 m Crkva svetog preobraženja. Malo dalje (200 – 250 m) u tom pravcu nalaze se tereni za fudbal. Na drugoj strani prema Igalu nalazi se Galeb-Titova vila (na udaljenosti od oko 390 m).

Potrebna površina zemljišta za izgradnju objekta iznosi 1.521,00 m².

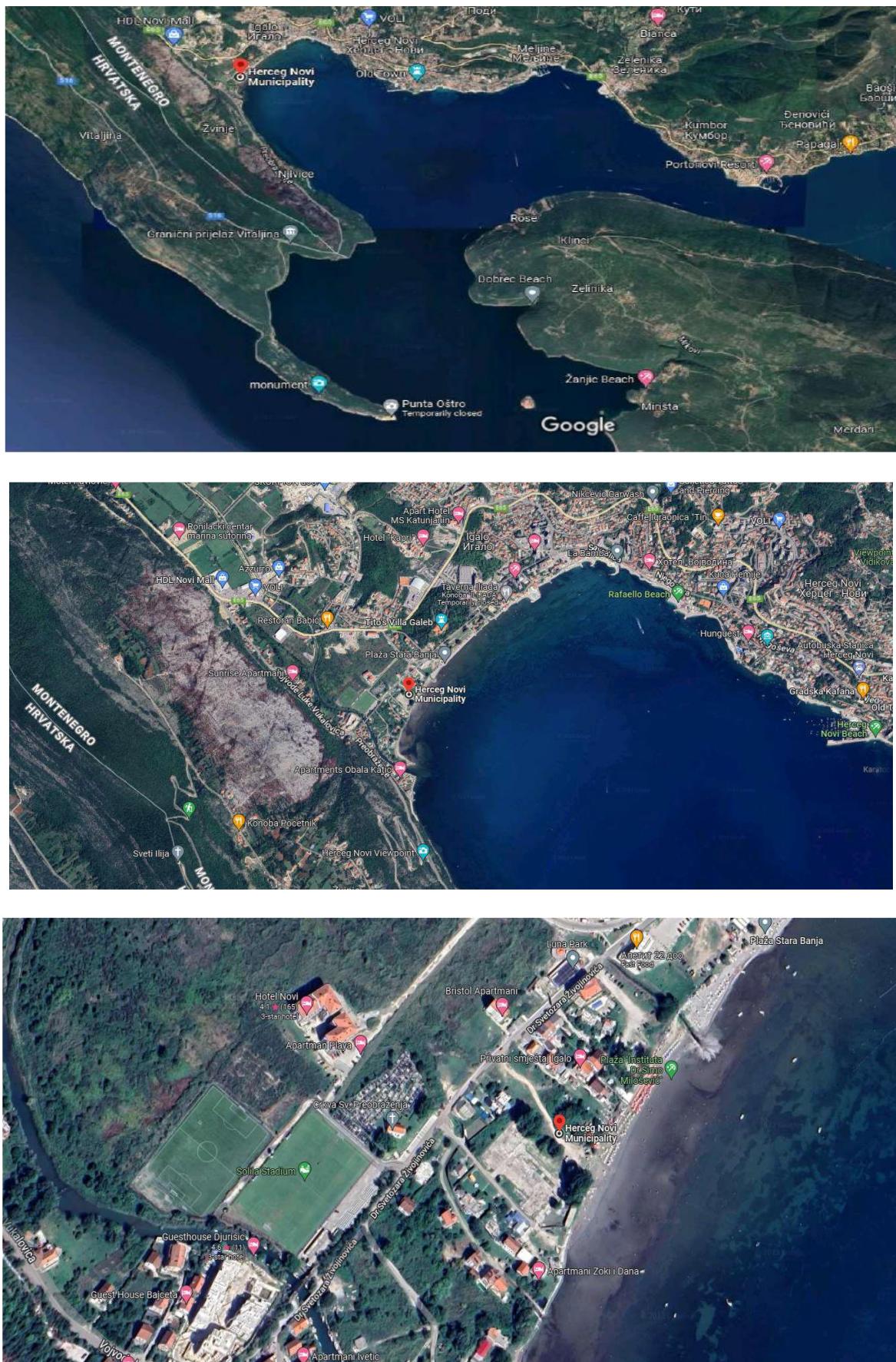
Najbliže rastojanje do rijeke Sutorine je 180 m, dok je ušće udaljeno oko 420 m.

U okolini predmetne lokacije najviše je objekata u službi turizma – privatnih apartmana.

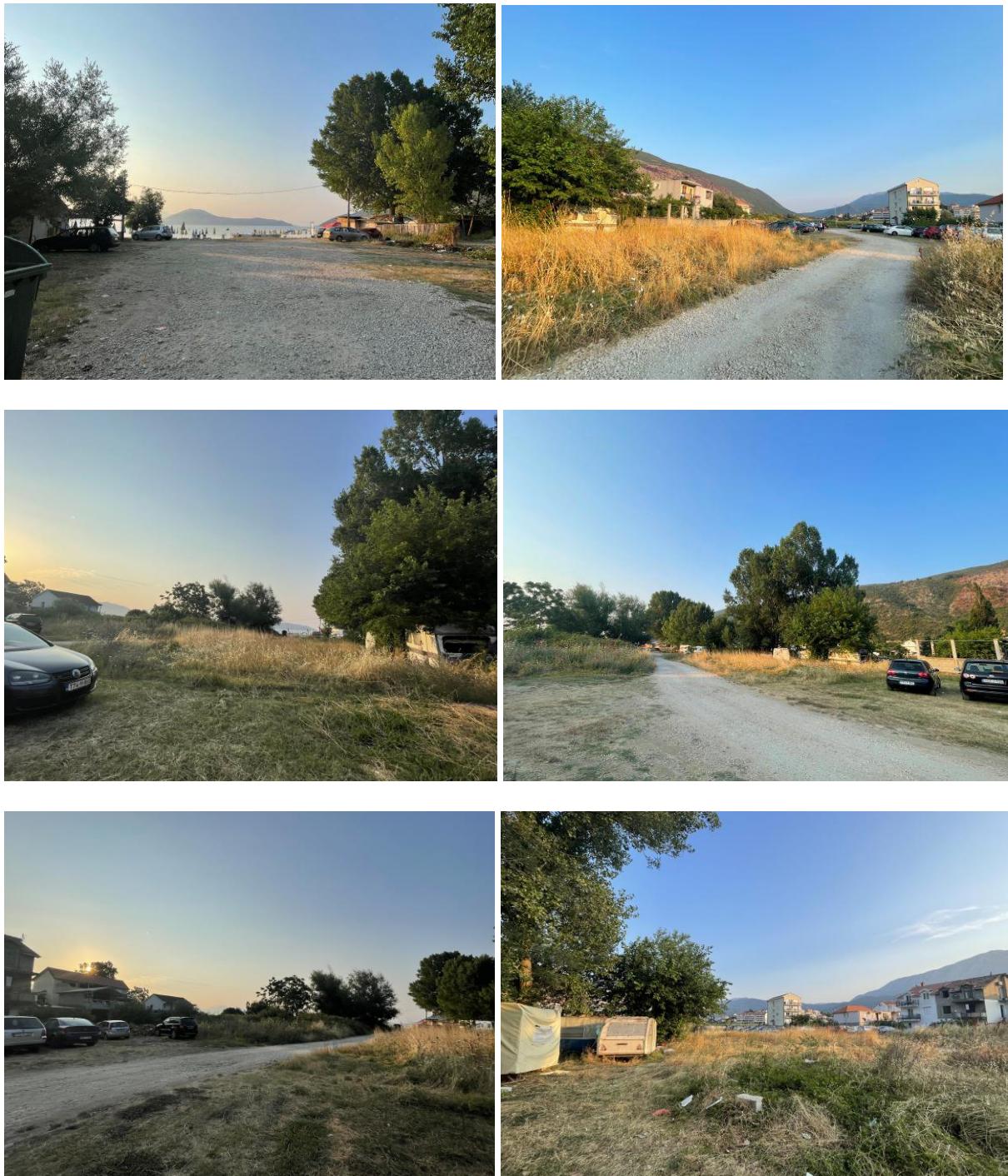
Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Područje opštine Herceg Novi ulazi u “buffer” zonu Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora, kao područja svjetske baštine pod UNESCO zaštitom.



Sl. 2.1 - 2.3. Položaj lokacije na Google maps



Sl. 2.4 - 2.9. Predmetna lokacija

LIST NEPOKRETNOSTI 980 - PREPIS

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
207/2		4,6 8	24.08.2020	SUTORINA	Šume 1. klase KUPOVINA	913	2.37

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	VUJASIN MLADJAN VINKO *	Svojina	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj/podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava
207/2	0		1	Šume 1. klase	20.07.2004	Morsko dobro

Podaci o aktivnim zahtjevima									
LN	Broj parcele	Podbr.	Zgrada	PD	Klas. znak	Broj zahtjeva	Godina	Komentar	Sadržina
	207	2	0		919	3203	2022		SPROVODJENJE PARCELACIJE ZA K.P. 207/2 I 208/2 K.O.SUTORINA
980					919	3203	2022		SPROVODJENJE PARCELACIJE ZA K.P. 207/2 I 208/2 K.O.SUTORINA

PODRUČNA JEDINICA
HERCEG NOVI

Datum: 16.01.2023 19:44

KO: SUTORINA

LIST NEPOKRETNOSTI 2293 - PREPIS

Podaci o parceli								
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Priho	
208/2		4 8	19.08.2020	ČEPRNIĆI	Pašnjak 1. klase KUPOVINA	1295	1.55	

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava

Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prav
*	VUJASIN MLADJAN VINKO *	Svojina	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima

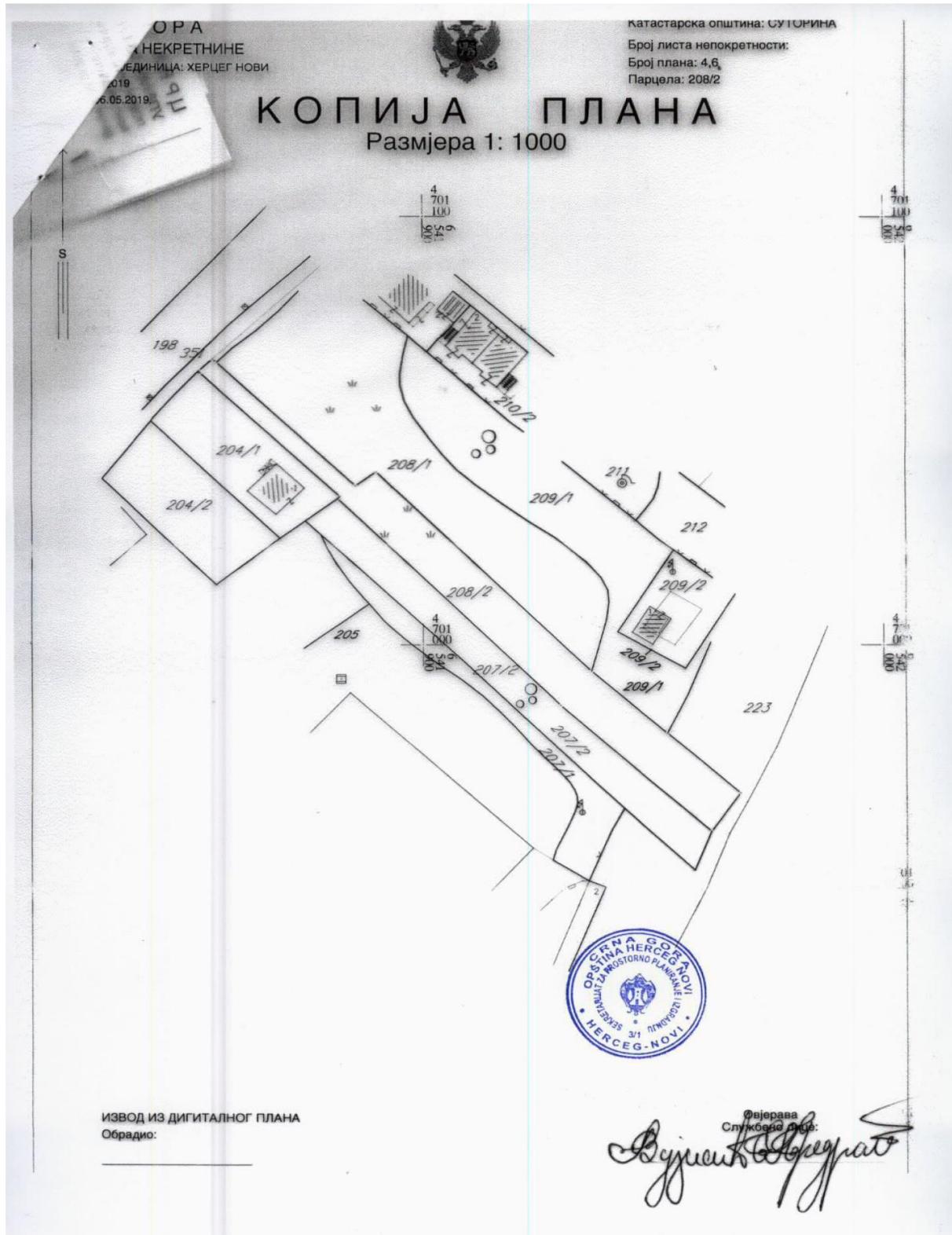
Broj/podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava
208/2	0		1	Pašnjak 1. klase	20.07.2004	Morsko dobro

Podaci o aktivnim zahtjevima

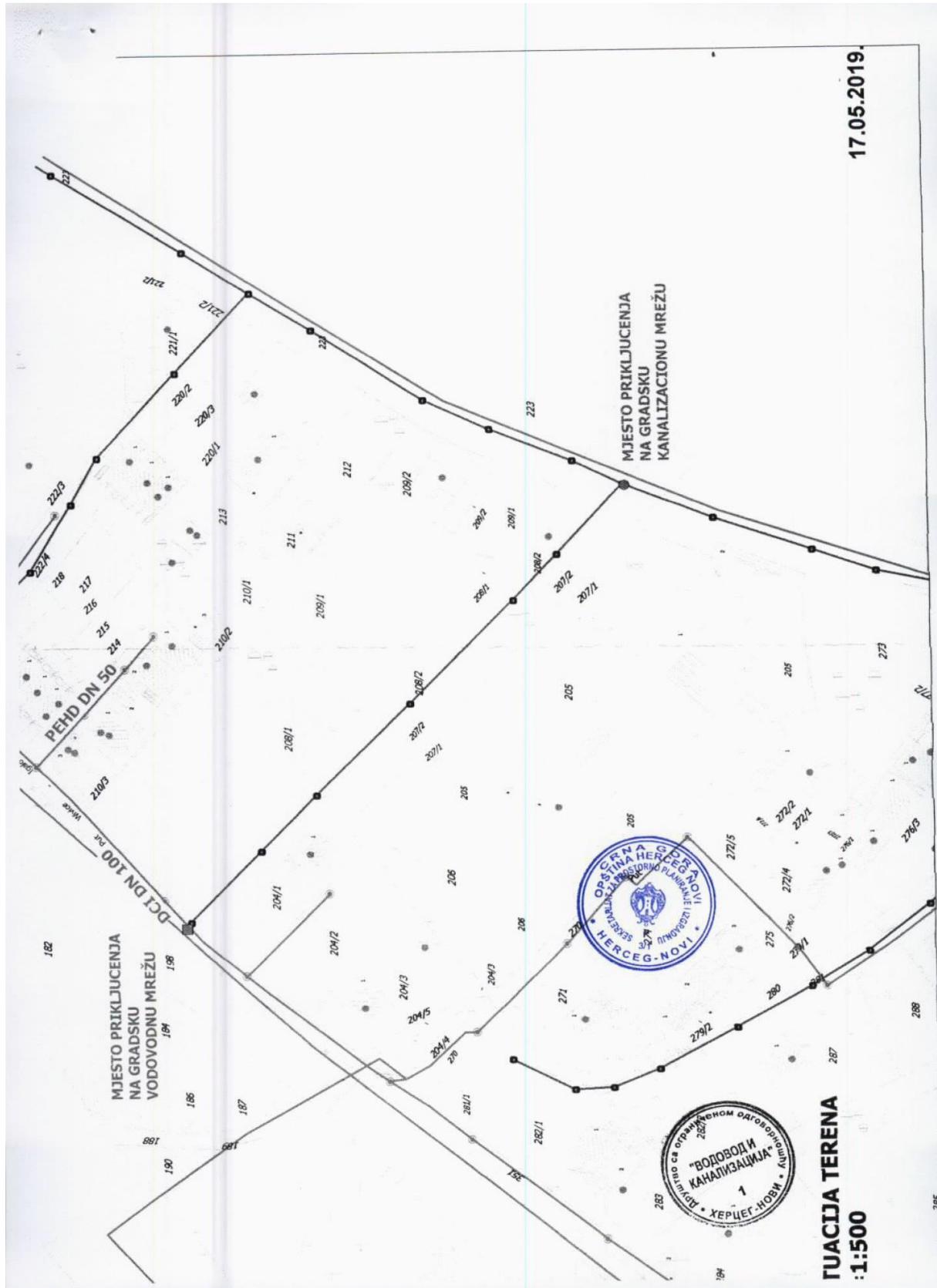
LN	Broj parcele	Podbr.	Zgrada	PD	Klas. znak	Broj zahtjeva	Godina	Komentar	Sadržina
	208	2	0		919	3203	2022		SPROVODJENJE PARCELACIJE ZA K.P. 207/2 I 208/2 K.O.SUTORINA
2293					919	3203	2022		SPROVODJENJE PARCELACIJE ZA K.P. 207/2 I 208/2 K.O.SUTORINA

Sl. 2.10. i 2.11. Listovi nepokretnosti

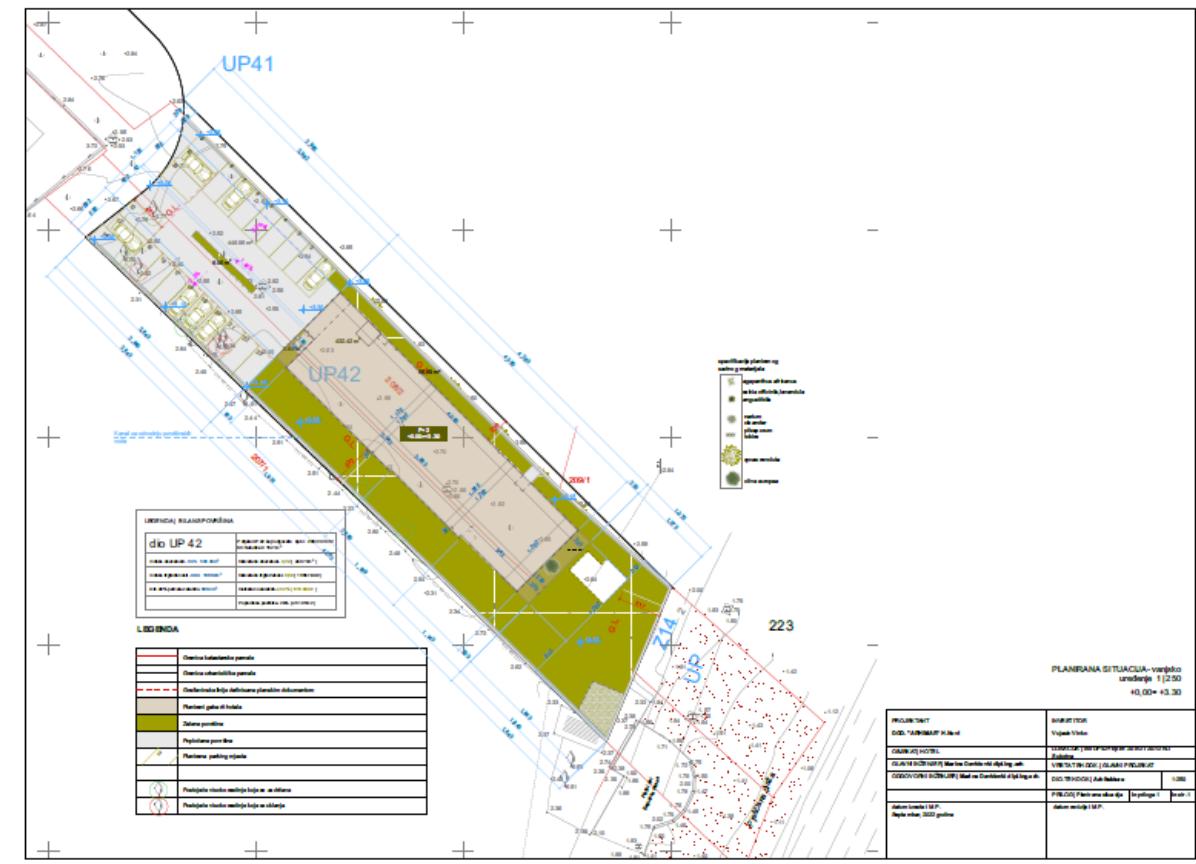
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucertanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja



Sl. 2.1.1. Kopija plana



S1.2.1.2. Situacija terena



Sl.2.1.3.Situacioni prikaz (U Prilogu elaborata situacioni prikaz dostavljamo u većem formatu)

2.2. Podaci o potreboj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje

Katastarska parcela br. 207/2 K.O.Sutorina je ukupne površine 930,00 m² i po kulturi je šuma 1. klase, dok je katastarska parcela br. 208/2 K.O.Sutorina ukupne površine 1.295,00 m² i po kulturi je pašnjak 1. klase. Obje katastarske parcele su u vlasništvu investitora Vujasin Vinka, u obimu prava svojine 1/1.

Potrebna površina zemljišta za izgradnju objekta iznosi 1.521,00 m².

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

Pedološke karakteristike

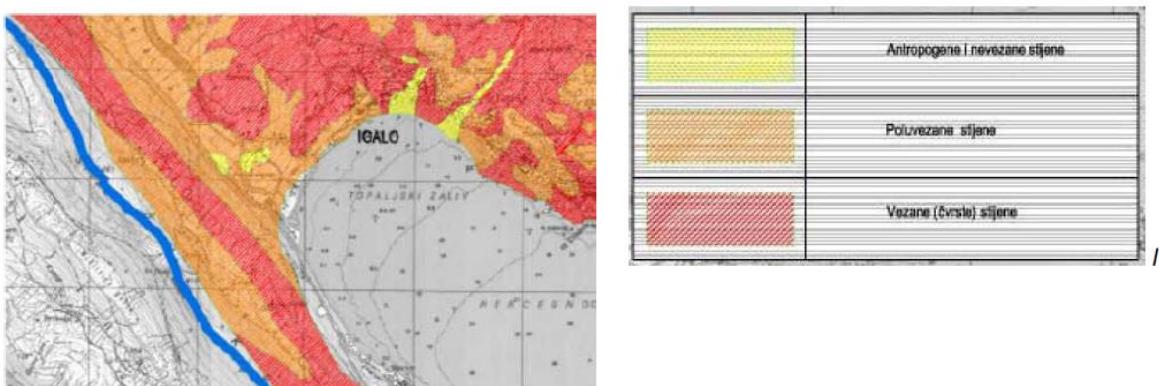
Obalno područje opštine Herceg Novi, dio je padine Bokokotorskog zaliva, gdje je današnji nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoreni veliki nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju veoma povoljni kao poljoprivredno zemljište.

Od obale ka planini nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (tera rosa), planinske crvenice tipa buavica, plitka skeletna crvenica, odnosno buavica, dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je uslovila stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta. Oko naselja duž priobalnog pojasa opštine Herceg Novi, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje je uglavnom izgradila ljudska ruka.

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlađa, genetski nerazvijena zemljišta, deluvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Aluvijalno - deluvijalno zemljište je lošije plodnosti, obično pripada III i IV bonitetnoj klasi. U odnosu na aluvijume, koji su pretežno pjeskovitog i pjeskovito - ilovastoog sastava, aluvijalno - eluvijalno zemljište je obično teže, tj ilovasto ili ilovasto-glinovito. Na potpuno ravnom zemljištu drenaža zemljišta je slaba, a uslovljena je težim sastavom zemljišta i bliskom podzemnom vodom.

Tlo u zahvatu predmetne lokacije čine poluvezane stijene.



Sl. 2.3.1.Inženjersko geološka karta

Geomorfološke karakteristike

Predmetno područje obuhvata priobalne zone nagiba od 0° do 5° . Obala je slabo razuđena, a zatečena morfologija je djelimično izmijenjena gradnjom. Visinska razlika terena na lokaciji je od 0 do 2 mnv.

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 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. U samom polju preko podloge su uglavnom aluvijalni 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. Na čitavom području prisutan je deluvijalni pokrivač različite debljine. Sastoji se uglavnom od raspadine fliša.



Sl. 2.3.2. Paraautohton i Cukali zona

Hidrogeološke karakteristike

Za područje opštine Herceg Novi prema litološkom sastavu, stupnju deformacija stijena na površini, kao i položaju izvora i ponora, izdvojene su 4 osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina:

1. - Dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
2. - Slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
3. - U cjelini vodopropusne naslage,
4. - Naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

Hidrogeološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od grane terena i položaja stijena u formiranim strukturnim formama. Mogu se razlikovati dva osnovna medija za formiranje i kretanje podzemne vode i to:

1. – podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene,
2. – podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti.

Površinske vode

Riječna mreža je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Riječni tokovi su kratki i po pravilu buičavi, sa obilnjim vodama tokom zime, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni kada je najpotrebnija. Riječna korita sem par izuzetaka u toku ljeta presuše. Jednom od sedam većih riječnih slivova pripada i rijeka Sutorina.

Rijeka Sutorina

Slivno područje rijeke Sutorine je dosta veliko i zahvata na sjeveru južnu padinu Mokrinskog polja, preko Mođeža i Sutorinskog polja do same rijeke. Sjeverni obronci brda Osoje tako ne pripadaju slivnom području rijeke Sutorine. Pod tlo na ovom području je izgrađeno od flišnih naslaga gornjeg eocena, a u donjem dijelu predstavlja naslage aluvijalnog nanosa. Vodopropusnost ovih slojeva je veoma niska, pa se za vrijeme pljuskova formiraju mali bujični potoci, koji se ulivaju u rijeku Sutorinu.

Sutorina je najznačajniji vodotok cjelokupnog područja od Igala do Kamenara. Površina sliva iznosi oko 24 km^2 , srednja visinska razlika sliva je 200 m, pad 2,7%, što odgovara slivu male do srednje koncentracije poplavnog talasa. Slivno područje čini široka tektonska – eroziona zona, izgrađena od flišnih naslaga gornjeg eocena, u donjem dijelu zapunjena aluvijalnim nanosom debljine od 15 do 30 m, na samoj obali.

Rijeka Sutorina sobom nosi značajnu količinu nanosa kojim se zasipa zaliv. Nanos u koritu pojavljuje se kao sprani sa sliva iz samog korita, sastoji se od vučenog i suspendovanog. Desna strana slivnog područja mnogo je manje izložena eroziji od lijeve.

Igaljski peloid je poslijedica taloženja nanosa Sutorine. Peloid je mineralno – organsko morsko blago koje čini mješavinu blata, pijeska i vode. Blato ima dobru plastičnost i visoki toplotni kapacitet. Slivu Sutorine pripadaju i izvorišta mineralne vode.

Morske struje

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Mjerenja izvršena u ljetnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u Herceg Novskom zalivu.

Morske mijene dnevno iznose 22 cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5 cm.

Karakteristike površinskih valova - valni modeli koji se pojavljuju su znatno različiti od modela generisanih u području sa većim privjetrištem. Zato treba očekivati da će valni elementi nastalih modela biti znatno deformisani, a te deformacije uticaće na bitno smanjenje valnih elemenata zaodređene uslove (brzina i smjer vjetra, te vrijeme trajanja vjetra određenog smjera). Deformacije valnih modela uslijediće takođe i zbog relativno malih dubina neposredno uz obalu, a efekti refleksije valova od obale usloviće stvaranje modela ukrštenog mora, u kojima se smjer napredovanja valova može bitno razlikovati od smjera vjetra. Salinitet morske vode varira, pa je na istraživanim mjestima (Institut za biologiju mora – Kotor) iznosio 38.30 – 38.48%, a na otvorenom moru do 39%. Herceg Novski zaliv je pod najjačim uticajem otvorenog mora. U površinskom sloju zimi preovladava ulazni smjer struje, brzine do 18 cm/s, koji se osjeća i u dubinskom i u pridnenom sloju. Tokom ljeta, u površinskom sloju se javlja izlazni smjer, a u pridnenom ulazni i struje imaju manju brzinu. Najveća brzina struja od 41 cm/s i javlja se u jesen. U istoj sezoni struje u pridnenom i dubinskom sloju su promjenljivog smjera, sa brzinom do 31 cm/s. Maksimalna amplituda kolebanja nivoa mora iznosi 106,5 cm. Veliki priliv kopnenih voda u zimskim mjesecima i hladni sjeverni vjetrovi u tom periodu prouzrokuju izrazitu sezonsku dinamiku niza hidrografskih svojstava morske vode u zalivu, a posebno temperature i saliniteta.

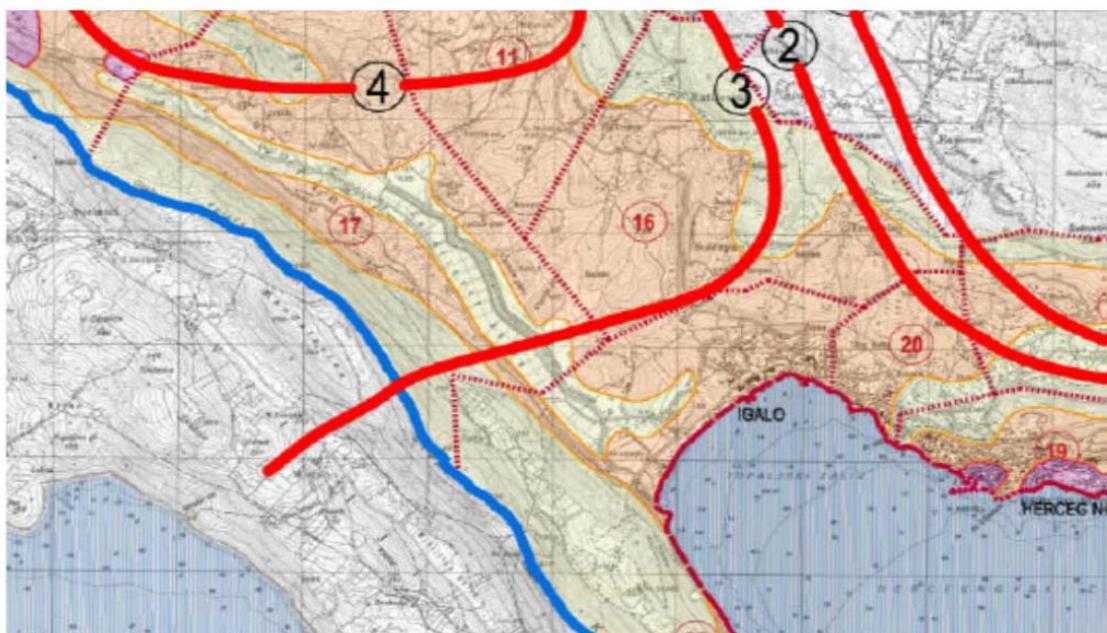
Seizmološke karakteristike terena

Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (laramijska tektonska faza), kao posljedica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni, prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

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

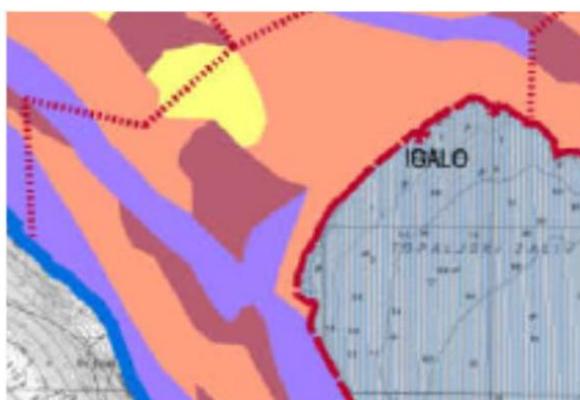
Prema karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Herceg Novog predmetno područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta IX° MCS.

- Stijene nosivosti veće od 20 N/cm², pripadaju sve vezane ili čvrste stijene.
- Nosivost 12 - 20 N/cm², vezana je uglavnom za grupu poluvezanih naslaga u čijem sastavu prevladavaju pjeskovita glina, odlomci i blokovi krečnjaka.
- Nosivost 7 N/cm² zabilježena je u pjeskovitim sedimentima proluvijalnih konusa u kojima su u priobalnom dijelu bile registrovane pojave likvifakcije.



Karta seizmičkog rizika

- seizmički stabilna zona
- zona umjerenog potencijala seizmičke nestabilnosti
- zona visokog potencijala seizmičke nestabilnosti
- intenzitet maksimalnog seizmičkog rizika



KAT.	LITOLOŠKI OPIS	NAGIB TERENA	DUBINA DO VODE	STABILNOST TERENA	NOSIVOST TERENA	SEIZMIČNOST
I	vezane karbonatne i glinovite stijene, poluvezane naslage pjeskovita glna	0°-10° za čvrste stijene, 0°- 5° za poluvezane stijene	1.5 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 - 20 N/cm² i 20 N/cm²	B3 C1 C2
II	vezane karbonatne i glinovite stijene i poluvezane glinovite naslage	10°- 20° za vezane stijene, 0°- 10° za poluvezane stijene	1.5 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	12 - 20 N/cm² i 20 N/cm²	B3 C1 C2 C3
III	vezane karbonatne i glinovite stijene, poluvezane i nevezane naslage	20°- 30° za vezane stijene, 10°- 20° za poluvezane stijene, 10°- 20° za nevezane stijene	0 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 N/cm² i 7 - 20 N/cm²	B3 C1 C2 C3 D
IV	vezane, poluvezane i nevezane naslage	30° za vezane stijene, 20°- 25° za poluvezane stijene, do 10° za nevezane stijene	0 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 - 20 N/cm² i 20 N/cm²	B3 C1 C2 D N

Sl. 2.3.3. Karta seimičkog rizika i karta podobnosti terena za urbanizaciju

2.4. Podaci o izvorишtu vodosnabdijevanja

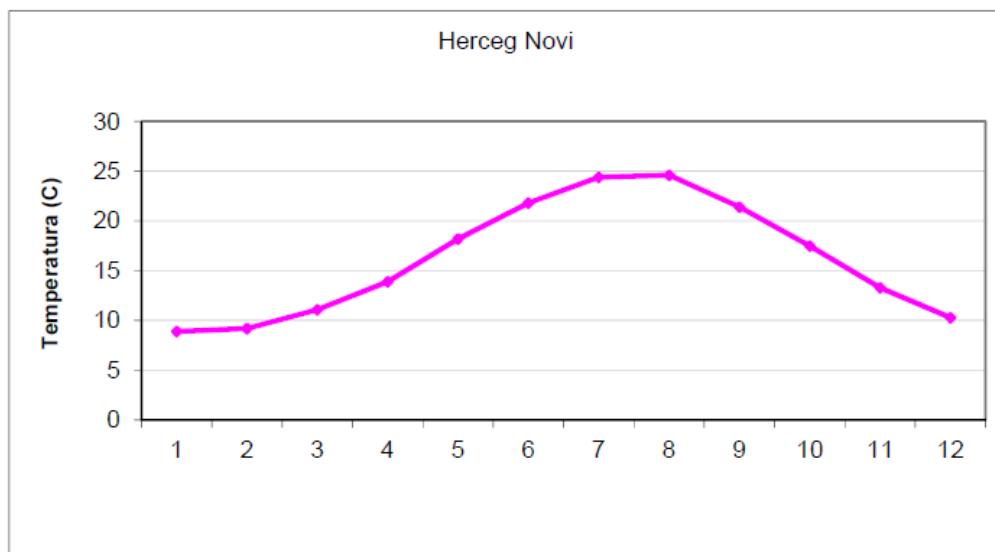
Snabdijevanje vodom u opštini Herceg Novi čini jedinstven, hidraulički složen sistem, gravitaciono-potisnog toka, koji koristi vodu iz dva resursa, i sa 16 rezervoara ukupne zapremine od 9.360,00 m³. Vodni resursi su trojaki:

- Iz sistema Hidroelektrana na Trebišnjici (HET), posredstvom Bilećkog jezera i vodostana „Plat“, na Platima, sa obezbjeđenjem dotoka, u zavisnosti od tehničkih činilaca sistema, izvan uticaja vodovodnog preduzeća u Herceg Novom, od 300 - 450 l/s, odakle se snabdjeva predmetna lokacija.
- Drugi značajni resurs je podzemna akumulacija Opačica, u kućanskom polju, kapaciteta do 200 l/s.
- Iz sistema Regionalnog vodovoda, koji treba da obezbijedi 70 l/s
- Iz lokalnih izvorišta, koja su od daleko manjeg značaja, „Lovac“, „Crmnica“, „Vrela Sasovići“ sa izdašnošću u minimumu do 3 l/s.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Temperatura

Godišnji hod temperature vazduha u Herceg Novom ukazuje na pripadnost maritimnom klimatskom režimu. Najtoplji mjeseci su juli i avgust, a najhladniji je januar. Prosječna godišnja temperatura iznosi 15.9 °C.



Grafik 2.5.a. Godišnji tok srednjih vrijednosti temperature vazduha u Herceg Novom za period od 1949. do 2002. godine

Tab.2.5.1. Prosječna, maksimalna i minimalna, temperatura vazduha za Herceg Novi

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	8.9	9.2	11.1	13.9	18.2	21.8	24.4	24.6	21.4	17.5	13.3	10.3	16.2
max	12.5	13.0	15.0	18.0	22.5	26.3	29.3	29.5	25.9	21.8	17.1	13.8	20.4
min	5.2	5.4	7.2	9.8	13.8	17.3	19.6	19.7	16.9	13.3	9.6	6.7	12.0

Iz tabele 2.5.1. slijedi da je godišnje kolebanje temperature vazduha 15.7°C .

Prosječna temperature vazduha po sezonomama:

	proljeće	ljeto	jesen	zima
H.Novi				
T (C)	14.4	23.7	17.5	9.5

Padavine

Relativno godišnje kolebanje padavina od 12.3% ukazuje na neravnomjernost godišnje raspodjele padavina. U novembru prosječno padne 14.5% od godišnje količine padavina, a u julu samo 2.2%. Godišnji tok prosječne količine padavina dat je u tabeli 2.5.2. Jesen i zima su veoma bogati padavinama, a ljeto veoma siromašno. U periodu novembar – januar padne 39% od godišnje količine padavina, a u periodu jun - avgust samo 10%.

Tab.2.5.2. Prosječne mjesečne, prosječne maksimalne i minimalne sume padavina i standardna devijacija

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GODsum
srv	208.7	180.1	178.5	154.9	108.3	62.3	41.2	73.5	142.1	185.6	266.6	234.9	1836.6
max	500.8	585.4	412.0	314.1	297.8	183.9	168.5	305.7	547.4	587.6	684.3	631.6	2732.6
min	2.8	2.5	3.0	10.4	7.9	8.5	0.2	0.4	5.4	4.0	28.6	40.3	1086.8
std	122.7		115.35	107.74	76.79	83.20	44.52	44.70	71.66	2	110.0		127.03
	7										140.65	124.97	383.67

Vjetrovi

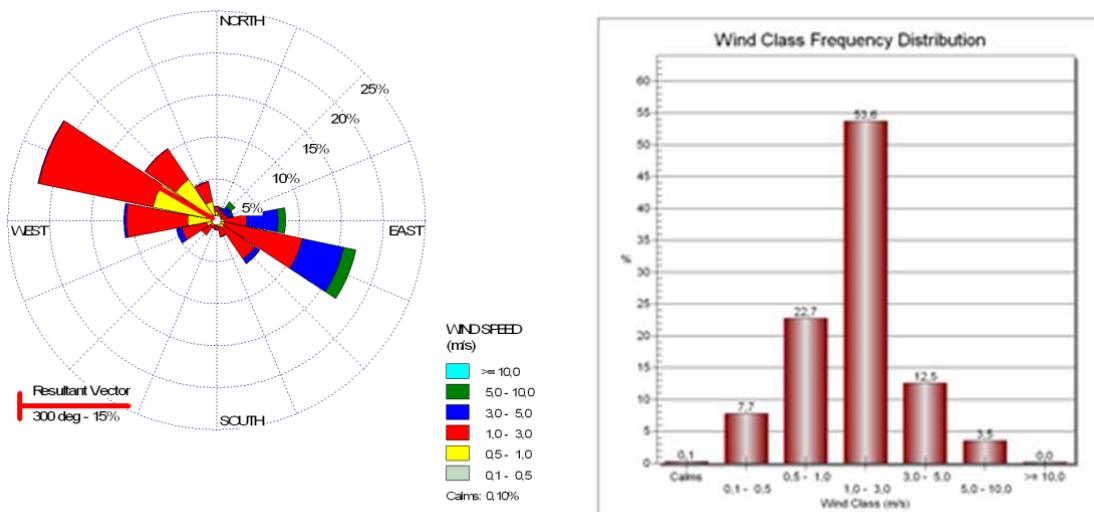
Vjetar, kao klimatski element, zavisi od opšte cirkulacije vazduha u atmosferi i od oblika topografije. Prizemno strujanje vazduha je pogotovo pod velikim uticajem oblika topografije.

Najvažnije karakteristike vazdušnih strujanja se prikazuju ružama vjetra, koje izražavaju procenat čestine smjerova i srednju brzinu vjetra po pojedinim smjerovima.

Iz anemografske ruže vjetra se vidi da najveću srednju satnu brzinu imaju vjetrovi koji duvaju iz južnog kvadranta. Maksimalna srednja satna brzina iznosi 2.4 m/s. Maksimalne brzine

(udare) postižu sjeverni vjetrovi, u rasponu od 38.0 m/s (istok-sjeveroistok) do 40.6 m/s (sjever). Što se tice maksimalne brzine, od ostalih pravaca ističe se zapad sa maksimalnom brzinom od 35 m/s. Sa stanovišta učestalosti pojavljivanja takođe dominiraju vjetrovi iz sjevernog kvadranta. Najzastupljeniji pravac je sjever-sjeveroistok (12,3%), zatim sjever (9,8%) pa sjever-sjeverozapad (7,8%). Čak 29,9% duva samo iz ova tri pravca iz kojih su registrovani i najjači udari. Situacije kad nema vjetra zastupljene su sa 3,4%. Ovi dominantni pravci i brzina vjetra su u izvjesnoj mjeri pod uticajem orografije u blizini meteorološke stanice, tako da se realno stanje režima vjetra na lokaciji Španjole može djelimično razlikovati. Zbog drugačije orijentacije okolnih uzvišenja, razlike najviše može biti u raspodjeli čestine pojedinih pravaca, dok se ne očekuju veća odstupanja u srednjoj i maksimalnoj brzini vjetra. Za preciznije analize režima vjetra potrebno je uraditi procjenu na osnovu numeričkog modeliranja atmosfere na širem prostoru Herceg Novog.

Na ruži vjetrova se vide čestine pravaca vjetra i prosječne, te maksimalne brzine vjetra:



Vlažnost vazduha

Optimalna relativna vlažnost za ljudski organizam kreće se između 45% i 75%. Srednja relativna vlažnost u Herceg Novom po godišnjim dobima ima sljedeće vrijednosti: proljeće - 69%; ljeto - 63%; jesen-71%; zima-68%.

Vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak je niži ljeti a viši u toku zimskog perioda. Apsolutni min. za ovo područje je 730.1, a apsolutni max 776.1. Srednji godišnji prosjek je 758.00.

Oblačnost

Prosječna godišnja oblačnost je prilično visoka, tako da srednja mjeseca i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Prosječna oblačnost na nivou primorja je 4/10. Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu. Prosječno godišnje ima vedrih 101,8 dana, oblačnih 102,8 dana.

Osunčavanje

Sunce u toku dana najviše sija u julu, a najmanje u decembru. Relativno trajanje sijanja Sunca u toku godine iznosi 53% od potencijalnog ili mogućeg trajanja sijanja Sunca (kada bi Zemlja bila ravna i kada bi bilo potpuno vedro). Maksimalno trajanje sijanja Sunca ostvaruje se tokom jula i avgusta kada iznosi oko 75% od potencijalnog trajanja. Minimalnu vrijednost postiže u decembru kada se realizuje 36% od potencijalnog trajanja sijanja Sunca.

Tab.2.5.3. Prosječne mjesecne sume sijanja sunca, prosječne maksimalne i minimalne njihove vrijednosti i standardna devijacija

	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	GOD
sr.v.	111.0	119.3	160.8	188.8	251.0	291.8	339.8	318.5	243.2	185.2	110.0	100.2	2406.0
max	211.4	210.3	239.5	265.3	324.2	331.4	391.6	378.4	313.9	276.1	175.6	156.9	2632.7
min	47.7	30.4	84.6	120.9	145.5	215.0	287.8	243.2	168.2	82.3	59.0	21.9	2110.5
st.d.	37.6	42.4	39.9	31.8	41.9	27.9	24.7	31.4	33.2	41.4	31.5	31.2	110.84

2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

Konstantna urbanizacija je izmijenila karakteristike područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno i podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim podlogama.

Tlo

Tlo 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. U samom polju preko podloge su uglavnom aluvijalni 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. Na čitavom području prisutan je deluvijalni pokrivač različite debljine. Sastoje se uglavnom od raspadine fliša.

Zemljište

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlada, genetski nerazvijena zemljišta, duvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Biodiverzitet

Biodiverzitet je opisan u poglavlju 2.8.

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno dobre, s obzirom na lokaciju, ali ih treba racionalno koristiti.

Predmetna lokacija se nalazi neposredno u blizini mora – na udaljenosti od oko 70 m.

Najbliže rastojanje do rijeke Sutorine je 180 m, dok je ušće udaljeno oko 420 m.

U blizini se nalaze šumska područja.

Područje nije obuhvaćeno mrežom Natura 2000.

Predmetno područje se nalazi u naseljenoj zoni.

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Područje opštine Herceg Novi ulazi u “buffer” zonu Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora, kao područja svjetske baštine pod UNESCO zaštitom.

2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Bidiverzitet

Biološka raznovrsnost mora

Područje hercegnovskog zaliva se nalazi u neposrednom kontaktu sa otvorenim morem pa su vrijednosti parametara koji utiču na kvalitet morske vode znatno drugačiji u odnosu na ostali dio Bokokotorskog zaliva.

Najjuvučeniji dio zaliva je veoma plitak, sa prosječnom dubinom 8,6 m, ujedno je i najurbanizovaniji prostor u opštini. Morska cvjetnica *Posidonia oceanica* je na listi zaštićenih kako domaćom tako i međunarodnom legislativom. Što se tiče područja Boke Kotorske najviše je ima na samom ulazu u zaliv. Jako je osjetljiva na zagađenje tako da ulivanje otpadnih voda u more smanjuje providnost što posidoniji onemogućava obavljanje fotosinteze. Jedan metar kvadratni livade posidonije, koja predstavlja „pluća mora“, proizvede dnevno do 14 litara kiseonika bez kojeg ono ne bi moglo da obnavlja svoj živi svijet.

Sem posidonije na području hercegnovskog zaliva, prisutna je i *Cymodocea nodosa*. Livade morske trave *Cymodocea nodosa* su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja, koje dovodi do smanjenja transparentnosti svijetlosti, a time utiče na fotosintezu,

pa se negativno manifestuje na rast morske trave. Ova morska vrsta tj. morska cvjetnica, u Crnoj Gori je zaštićena prema Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta br. 76/06. Može se predpostaviti da, pored ove, postoje i druge vrste, koje su zaštićene domaćom i međunarodnom legislativom. Pored cvjetnice *Cymodocia nodosa* to su slijedeće zastićene morske vrste: *Cystoseira barbata*, *Pinna nobilis*, *Holothuria tubulosa*, *Paracentrotus lividus*, *Cladocora caespitosa*.

Brojne alge su veoma dobro razvijene na pojedinim lokacijama infralitorala i formiraju zajednicu fotofiltnih algi. Karakteristični graditelji ovih zajednica su:

Padina pavonica,
Cystoseira barbata,
Peyssonnelia squamaria,
Wurdemannia miniata,
Dictyota dichotoma,
Chaetomorpha linum,
Corallina officinalis,
Codium bursa,
Codium tomentosum,
Codium vermilara,
Lithophyllum racemes,
Laurencia obtuse,
Halimeda tuna,
Ulva lactuca i
Cutleria multifida.

Od predstavnika životinjskog svijeta u hercegnovskom akvatoriju su prisutni predstavnici svih životinjskih grupa. Među zabilježenim vrstama dosta ih je koje su po nekom osnovu na listama zaštićenih u domaćem i međunarodnom zakonodavstvu. Po brojnosti vrsta svakako se ističe filum mekušaca. Među graditeljima bentosnih zajednica dna hercegnovskog zaliva mogu se naći i sledeće vrste:

Porifera

Chondrilla nucula,
Dysidea avara,
Ircinia sp.,
Aplysina earophoba,
Acanthella acuta,
Spirastrella cunctatrix,
Crambe crambe,
Hymeniacidon perlevis,
Spongia officinalis,

Cnidaria

Cladocora caespitosa,
Balanophyllia europea,
Condylactis aurantiaca,
Anemonia sulcata,

Anellida

Sabella pavonina,
Protula sp.,
Serpula vermicularis,
Branchiomma bombyx,
Sabella spallanzanii,
Pomatoceros triqueter,

Mollusca

Pinna nobilis,
Arca noe,
Ostrea edulis,
Pecten jacobeus,
Lutraria magna,
Muricopsis cristata,
Callista chione,
Venus verucosa,
Haliotis tuberculata,
Mimachlamys varia,
Donax trunculus,
Acanthocardia paucicostata,
Barbatia barbata,
Patela caerulea,
Chiton olivaceus,
Mytilus galloprovincialis,
Tylospira perversa,

Crustacea

Balanus perforatus,

Bryozoa

Myriapora truncata,
Schizobrachiella sanquinea,
Madrepora membranacea,

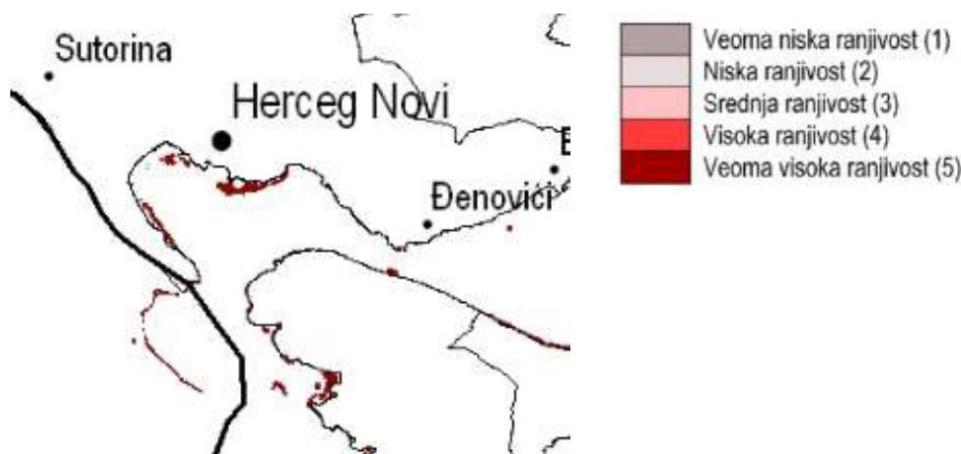
Echinodermata

Astropecten bispinosus,
Marthasterias glacialis,
Coscinasterias tenuispina,
Echinaster sepositus,
Ophiotrix fragilis,
Amphiura chiajei,
Paracentrotus lividus,
Sphaerechinus granularis,
Echinocardium cordatum,

Brissopsis lyrifera,
Holothuria tubulosa,
Holothuria polii,

Tunicata

Phallusia mamillata,
Halocynthia papillosa,
Polysyncraton lacazei.



Sl. 2.8.1. Ranjivost za morski biodiverzitet – princip realne karakterizacije i vrednovanje ranjivosti dva tipa staništa: livada *Posidonia* i podvodnih pećina.

Flora i fauna na kopnu

Na samoj mikrolokaciji, preovladavaju heliofilni elementi, grmovi i prizemno bilje. Zavisno od stepena degradacije varira i floristički sastav gariga. Opštiji pregled izgledao bi:

- *Salvia officinalis L.*, pelin, žalfija - upotrebjava se u narodnoj medicini;
- *Cistus salvifolius L.*, kaduljasti bušin;
- *Cistus villosus L.*, običan bušin;
- *Artemisia absinthium L.*, asenac,
- *Euphorbia wulfenii Hoppe*, veliki mlječe;
- *Inula viscosa L.*, bušinac ili bušina;
- *Tanacetum cinerariifolium Schultz-Bip.*, buhač - endem Jadrana;
- *Helichrysum italicum Guss.*, smilje.

U vegetaciji gariga susreću se i elementi makije: mali i veliki vrijes, ruzmarin, žukva, mirta, kleka, gluhač. U gušćim sastojinama gariga nalaze se i listopadne vrste kao pratioci ili prelazni elementi. Najčešći listopadni elementi su:

- *Acer monspessulanum L.*, maklen;
- *Sorbus domestica L.*, oskoruša;
- *Quercus lanuginosa Thunb.*, hrast medunac;

- *Ulmus campestris L.*, brijest;
- *Celtis australis L.*, košćela;
- *Coronilla emerus var. emeroides Boiss. et Sp.*, šibika;
- *Colutea arborescens L.*, pucalica;
- *Ailanthus glandulosa Desf.*, pajasen.

Od četinarskih florističkih elemenata karakteristični za obalni pojas su:

- *Pinus halepensis Mill.*, alepski ili bijeli bor - javlja se do 460 m.n.m.;
- *Pinus nigra Arnold*, crni bor - endemična podvrsta *P. nigra* ssp.;
- *Pinus pinaster Sol.*, primorski bor;
- *Pinus pinea L.*, pinija - iako naseljava i suve, stjenovite terene najbolje uspijeva na dubokim, plodnim i vlažnim zemljишima;
- *Cupressus sempervirens L.*, čempres - sa dva varijeteta;

Nažalost, za predmetnu lokaciju i njeno bliže okruženje ne postoje podaci o fauni – životinjskom svijetu.

Evidentirana su staništa i zoocenoze nekih rijetkih ptica. To se u prvom redu odnosi na čiope (crnu i veoma rijetku, blijedu čiopu) i laste (više gradsku lastu a u manjoj mjeri, rinogrlu). Karakteristična su još čavka i obični vrabac a na nekim lokacijama i jata „podivljalih“ domaćih golubova.

Posebne zoocenoze uočene su u zoni priobalnog pojasa. Fauna se odlikuje prisustvom „agrarnih“ vrsta (ševe, trepteljke i zebe, kod ptica; poljske voluharice i krstice, kod sisara; dnevni leptiri i popci, kod insekata), kao i tzv. sinantropnim vrstama (one koje su se prilagodile životu uz čovjeka), kao što su gugutka, vrana, svraka, obični vrabac, fazan (introdukovani), zatim pacov i kućni miš, te insekti vezani za otpatke, kao što su buba švaba i medvjedić.

Zaštićena prirodna dobra

Na predmetnom području se nalaze prirodne cjeline, koje su prepoznate kao prirodna dobra i prema njima se treba odnositi u skladu sa zakonskom regulativom zaštite životne sredine, zaštite prirode, vodoprivredne osnove, zaštite voda, mora, plavnih područja i dr.

Shodno postojećim uslovima i konfliktima u prostoru utvrđene su specifične zone zaštite:

1. Plavne površine

Rijeka Sutorina u vrijeme velikih padavina poprima karakter bujičnog vodotoka sa značajnom količinom nanosa. Bujičnim vodama plavi se površina od oko 20 ha, što je dato u Opštinskom planu za zaštitu i spašavanje od poplava - Herceg Novi 2014 god. Najveći uticaj na nastanak poplava imaju padavine koje dovode do porasta vodostaja. Visina poplavnog talasa zavisi od količine i intenziteta padavina i veličine sliva zahvaćenog padavinama. Najopasnije su ciklonske ili frontalne padavine koje u jednom području traju dva, tri ili više dana. Na pojavu poplava utiče i stanje vodostaja glavnog toka u vrijeme njegovog porasta, odnosno sposobnost riječnog korita da primi novu količinu vode do visine kritičnog nivoa.

Kako se radi o rijeci koja pripada vodnom resursu pod ingerencijom države Crne Gore, obalno područje (pojas zemljišta koji se proteže neposredno uz korito vodotoka površinskih voda za ovu kategoriju rijeka je širine do 20,00 m) je potrebno maksimalno zaštiti na način da se zabranjuju bilo kakve intervencije u smislu planiranja sadržaja stanovanja i poslovanja shodno utvrđenoj regulaciji prema zakonskoj regulativi i propisima poštujući prevashodno propise iz Zakona o vodama ("Sl. list CG", broj 27/07, 73/10, 32/11, 47/11, 48/15).

Tok rijeke Sutorine se treba zaštитiti na način što će se u planiranom rezimu korišćenja prostora regulisati adekvatno ucrtanom zaštitnom zonom u skladu sa zakonskim propisima.

Navodi se da iz rijeke Sutorine stigne u more velika količina suspendovanog nanosa, te da od izvora do ušća korito ove rijeke savladava visinsku razliku od 200 m. Kako je na ušću rijeke u more formirana Igalska plaža sa visoko vrijednim blatom koji se za terapijsku svrhu koristi u Institutu „Dr. Simo Milošević“, posebno težište treba dati na zaštitu ovog blata - peloida. Zbog velikih količina nanosa koji dospijevaju u more iz rijeke Sutorine, dno Igalskog zaliva je uzdignuto u odnosu na ostali dio Hercegnovskog zaliva, pa pod dejstvom vjetra i talasa u pravcu igalske obale dolazi do vraćanja plivajućih predmeta i zagađenja. U svakom slučaju ovaj džep zaliva ima specifične morske cirkulacije koje zbog uzdignutog tipa odstupaju od generalnog toka izlazne struje iz zaliva.

Kako je morska obala u Igalu plitka sa malim vertikalnim i horizontalnim kretanjima mora koja pogoduju stvaranju peloida uslijed taloženja organskih i neorganiskih materija na Ada Sutorine, neophodan je odgovarajući pristup pri planiranju i izgradnji plaža i objekata na moru.

Iz navedenog se može zaključiti da se na ovom prostoru treba sprovesti zaštita koja je u skladu sa smjernicama Opštinskog plana za zaštitu i spašavanje od poplava.

2. Zona zaštite Blatne plaže

Ogleda se kroz Zaštitu prirodnih procesa stvaranja morskog blata kao ključnog resursa liječilišnog turizma i zahtjeva da se pod kontrolu stavi veliki segment sliva rijeke Sutorine, odnosno Sutorinsko polje. Na tom segmentu nalaze se i izvori mineralne vode nazvane Igalka.

Blato (peloid) nastaje miješanjem i taloženjem mineralnih materija rijeke Sutorine i morske vode uz učešće morske flore i faune, pri čemu posebnu ulogu ima mala dubina mora, obilje sunčane radijacije, kao i morske cvjetnice od kojih je najpoznatija *Posidonia oceanica*. Ljekovito blato vadi se sa dubine od pet metara, što garantuje izuzetan kvalitet, ali i ekološku čistoću koja je neophodna za njegovo korišćenje.

Za terapeutsku primjenu od posebnog su značaja njegova termička svojstva kao i granulometrijski sastav, koji je važan za terapeutsku primjenu, sposobnost prijenjanja za kožu, toplotnu provodljivost, itd. Od sastojaka blata najvažnije je prisustvo organskih materija, posebno humiske kiseline. Udio humina u ljekovitom blatu Igala je dominantan, a takođe i sumpora koji se nalazi u raznim vidovima, najčešće kao sulfid i u koloidnom stanju.

Hemijskim fizičkim i mehaničkim svojstvima, u kombinaciji sa mineralnom vodom, blato se primjenjuje u liječenju i rehabilitaciji mnogih bolesti.

Problem ovog područja su otvoreni, nekontrolisani iskopi zemlje i odlaganje otpadnog građevinskog materijala, nekontrolisano izlivanje otpadnih i kanalizacionih voda iz objekata duž toka rijeke Sutorine i objekata koji su u blizini sliva. Sve ove pojave mogu izazvati poremećaje u procesima stvaranja morskog blata i mineralne vode kao bitnih razvojnih resursa. Takođe, potencijalno zagađenje mogu prouzrokovati plovila u morskom saobraćaju, betonski elementi i konstrukcije kao i nanosi raznog otpada u vrijeme poplava.

Kako bi se smanjili rizici i uticaji od ovih negativnih pojava definiše se zona u kojoj se vrši zabrana svih vrsta izgradnje objekata na udaljenosti 100 m od ušća rijeke u more , a u radijsu od 180 stepeni:

- Pristaništa, mula, dokova, privezišta, mandraća, marina;
- Betonskih stubova i drugih konstrukcija prema uslovima Agencije za zaštitu životne sredine;
- Zabrana postavljanja bova kojima se ograju kupalište;

3.Zona zaštićenog ribolovnog područja

Lokacija ušća rijeke Sutorine predstavlja bogato mrijestilište i hranilište ribije mlađi u Bokokotorskom zalivu, pa je samim tim ovo područje neophodno zaštititi i osigurati nesmetan proces reprodukcije riba i drugih morskih organizama na ovom području.

Područja na kojima se rijeke ulivaju u morski ekosistem predstavljaju područja brakičnih voda koja su bogata hranom i kao takva su idealna za rast i razvoj mlađih jedinki riba i drugih morskih organizama. U periodu od 2007.-2017. godine monitoringom riblje mlađi koji sprovodi Institut za biologiju mora na pomenutoj lokaciji ustanovljeno je prisustvo sljedećih vrsta: *Atherina boyeri*, *Pomatoschistus spp*, *Syngnathus ahaster*, *Diplodus vulgaris*, *Parablennius sanguinolentus*, *Mullus surmuletus*, *Atherina hepsetus*, *Mugil cephalus*, *Diplodus sargus*, *Gobius spp*, *Sarpa salpa*, *Lipophrys pavo*, *Gobius niger*, *Gobius hocchichi*, *Sardina pilchardus*, *Serranus hepatus*, *Liza saliens*.

To su juvenilne forme eurihalinih vrsta riba, odnosno prirodno je nalazište mlađi nekih vrsta riba, među kojima cipola, dok je vodotok ove rijeke stanište evropske jegulje upravo zbog povoljnijih termičkih i trofičkih uslova.

Na osnovu Pravilnika o određivanju linije na kojoj voda prestaje biti postojano slana u rijekama koje se ulivaju u more i određivanju granica zaštićenih ribolovnih područja (Sl.list CG, br.39/2013) ušće rijeke Sutorine uzvodno, do mosta na magistralnom putu Herceg Novi - Debeli Brijeg, proglašeno je zaštićenim ribolovnim područjem. Na osnovu Zakona o morskom ribarstvu i marikulturi (Sl.list CG, br. 56/2009, 40/2011, 47/2015) u zaštićenim ribolovnim područjima zabranjene su aktivnosti:

- ribolov,
- uništavanje flore i faune,
- eksploracija pijeska i šljunka,
- izgradnja objekata preko vode i na okolnom zemljisu,
- sve druge aktivnosti koje mogu uticati na ekosistem zaštićenog područja

4. Zona obalnog područja

Ova zona definiše zaštitni pojas u okviru korita rijeke, utvrđuje obavezu obezbjeđivanja korišćenja obalnog pojasa u skladu sa prirodnim kapacitetima, kao i dugoročnu zaštitu obalnog područja u odnosu na neposredne ekonomski interese.

5. Zona zaštićene vrste morske trave – *Posidonia oceanica*

U zoni zahvata predmetnog plana nema zaštićenih područja, dok se u njegovoj blizini u moru nalaze zone sa zakonom zaštioćnom vrstom *Posidonia oceanica*, čiji se habitat kao dio buduće ekološke mreže štiti EU direktivom o habitatima EEC 43/92.

6. Koncesiono područje

Ovo područje obuhvata zonu koje ograničavaju koncesiono područje za eksploraciju blata sa morskog dna na lokaciji u Igalu po zahtjevu JP Morsko dobro Crne Gore.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Predmetna lokacija prirada priobalnom predjelu Herceg Novog.

Priobalni predjeli Herceg Novog obuhvataju područje od granice sa Hrvatskom na Debelom brijezu iznad Sutorinske rijeke do Zelenike sa naseljima Igalo, Topla, Herceg Novi, Savina, Meljine i Zelenika, a u zaleđu do 400 m nadmorske visine i obuhvata naselja Prijevor, Malta, Mojdež, Šćepoševići, Lučići, Ratiševina, Sušćepan, Trebesin, Podi, Sasovići, Kuti.

Područja karaktera predjela koji se javljaju u ovoj zoni su: Sutorinsko polje, Šćepoševići – Lučići, Prijevor- Malta- Mojdež- Ratiševina – Sušćepan, Trebesin-Podi, Igalo-Herceg Novi (Topla, Stari grad, Savina, Meljine), Zelenika- Kutsko polje.

U okviru ovih predjela javljaju se različiti tipovi karaktera predjela kao: primorski grebeni i stjenovite obale, plaže (pješčane, šljunkovite, betonske), priobalne i plavne aluvijalne ravnice (Sutorina), močvarno zemljište (Solila Igalo), poljoprivredno zemljište (Sutorinsko i Kutsko polje), tradicionalne terase sa maslinjacima, šumovite padine na flišu i deluvijumu, kraška polja (Kameno, Mokrine), ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima; izgrađeno zemljište: Stari grad sa istočnim i zapadnim podgrađem, urbana naselja uz obalu (Igalo, Topla, Herceg Novi, Savina, Zelenika), semiurbana naselja uz obalu (Njivice, Meljine), naselja na tradicionalnim poljoprivrednim poljima (Sutorina, Kuti), naselja sa tradicionalnim terasama (Prijevor, Malta, Mojdež, Ratiševina, Trebesin, Podi, Sasovići), naselja nižih planinskih predjela (Kameno, Mokrine, Žlijebi), graditeljsko naslijeđe u predjelu (sakralni objekti, tvrđave, spomen ploče, uređeni izvori, stari putevi i staze, mostovi, potporni zidovi, bunari i bistjerne) i devastirana područja (kamenolomi, deponije, požarišta).

Kulturna baština utiče na identitet nekog područja. Bokokotorski zaliv je predstavljao područje pogodnoza naseljavanje od praistorijskih vremena. Na teritoriji Opštine Herceg Novi postoji izuzetno veliki broj kulturno-istorijskih objekata koji svjedoče o vjekovnom naseljavanju irazvoju ovog područja.

Na teritoriji Opštine Herceg Novi postoji 80 registrovanih Nepokretnih kulturnih dobara, 12 Monumentalnih Spomen obilježja, 9 Spomen- ploča na objektima, 18 Spomen- ploča u

prostoru, 5 Spomen bista i 108 potencijalnih nepokretnih kulturnih dobara. (na osnovu dopisa Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Kotor, br. 05-58/2016, od 22.11.2016.).

Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe PUP-a Opštine Herceg Novi utvrđuje zone zaštite-zaštićenu okolinu oko registrovanih i potencijalnih nepokretnih kulturnih dobara, arheoloških lokaliteta i ukupne kulturne baštine koja nije registrovana a ima odlike koje im daju kulturne vrijednosti sa posebnim osvrtom na prepoznavanje kulturnih pejzaža. (Izvor: Plan predjela, Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, Herceg Novi, 2018).

Područje opštine Herceg Novi ulazi u “buffer” zonu Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora, kao područja svjetske baštine pod UNESCO zaštitom.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

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 zaledu.

Stanovništvo Herceg Novog prema podacima MONSTATA po popisu iz 2011. godine broji 30 864 građana, što iznosi 4,98% ukupnog stanovništva Crne Gore.

2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

Predmetna lokacija se nalazi neposredno u blizini plaže – na udaljenosti od oko 50 m. U blizini se nalazi Blatna plaža. Sa druge strane prolazi ulica Dr Svetozara Živojinovića. Na udaljenosti oko oko 120 m nalazi se groblje u Igalu a u okviru njega na udaljenosti od oko 140 m Crkva svetog preobraženja. Malo dalje (200 – 250 m) u tom pravcu nalaze se tereni za fudbal. Na drugoj strani prema Igalu nalazi se Galeb-Titova vila (na udaljenosti od oko 390 m).

U okolini predmetne lokacije najviše je objekata u službi turizma – privatnih apartmana. Na predmetnoj lokaciji se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajnica, vodovodna mreža, elektromreža, kanalizaciona mreža, nn mreža i sl.

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Za predmetni projekat, Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, Opštine Herceg Novi, rješenjem broj 02-3-350-UPI-396/2019 od 09.07.2019. godine, izdao je urbanističko - tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za „IZGRADNJA OBJEKTA U ZONI TURIZMA (T1) - ZA SMJEŠTAJ TURISTA - HOTEL, NA LOKACIJI UP 42, KOJA SE SASTOJI OD VEĆEG DJELA K.P.208/2 I 207/2 I MANJIH DJELOVA K.P. 208/1 I 209/1 KO SUTORINA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „ SEKTOR 2 – UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“.

Predmetni objekat APART HOTEL - kategorije 3, gradiće se na katastarskim parcelama 207/2 i 208/2 K.O.Sutorina.

Katastarska parcela br. 207/2 K.O.Sutorina je ukupne površine 930,00 m² i po kulturi je šuma 1. klase, dok je katastarska parcela br. 208/2 K.O.Sutorina ukupne površine 1.295,00 m² i po kulturi je pašnjak 1. klase. Objekat je u vlasništvu investitora Vujasin Vinka, u obimu prava svojine 1/1.

U objektu ima ukupno 15 smještajnih jedinica - APARTMANA

Objekat hotela je lociran na parceli prema urbanističko -tehnickim uslovima, a poštujući zadate građevinske linije, tj. minimalne udaljenosti objekta od susjednih parcela.

Teren na parceli je ravan. Kota poda prizemlja je +3.30.

Objekat ima tri nadzemne etaže, tj. spratnost objekta je P+2, prizemlje + 2 sprata.

Kolski i pješački pristup objektu je sa sjevero-zapadne strane parcele, a preko planirane saobraćajnice prilaznog puta. Ispred objekta je planirana veća popločana parking površina namijenjena parkiranju 23 putnička vozila.

Na etaži prizemlja su planirani sljedeći sadržaji: ulazni hol sa recepcijom, lift i stepenište, ostava za prtljag, santarni čvor za goste hotela, pomoćni prostori za hotel/vešeraj, prostor za sredstva za higijenu, ostava, tuševi i garderobe za zaposleno osoblje, te poslovni prostori uslužnog tipa-butici, kozmetički saloni i kafe barovi. Na etažama spratova se nalazi ukupno 15 smještajnih jedinica apartmana.

Svaki apartman ima prostor za dnevni boravak sa manjom kuhinjom, spavaću sobu, kupatilo i lođu. Nivo opreme smještajnih jedinica je standardan i kvalitetan.

URBANISTICKI PARAMETRI

PLANOM DEFINISANI URBANISTICKI PARAMETRI na dijelu UP 42= P=1521M2

-INDEKS ZAUZETOSTI Iz=0,35.....532.35m²

-INDEKS IZGRADJENOSTI Ii=0,90..... 1368m²

PROJEKTOM OSTVARENI URB. PARAMETRI na dijelu UP 42= P=1521M2

-INDEKS ZAUZETOSTI objekat 440.70m²: 1521m²=0.29

Iz=0.29<0.35

-INDEKS IZGRADJENOSTI objekat 1354.79 m²: 1521 m²=0.89

Ii=0,89<0,90

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Pripremni radovi obuhvataju:

- raščišćavanje terena;
- obilježavanje i ogradijanje gradilišta;
- građenje i postavljanje privremenih objekata;
- postavljanje instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova;
- obezbjeđenje prostora za dopremu i smještaj građevinskog materijala;
- radovi kojima se obezbeđuje sigurnost susjednih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenje okolnog prostora;

Neophodno je preuzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- manipulisanje naftom i naftnim derivatima ne vršiti na gradilištu,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- konsolidovati zemljište na kome su obavljani građevinski radovi,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Konfiguracija same lokacije iziskuje pažljiv odabir sadržaja i organizacije gradilišta i jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvođača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Na predmetnoj lokaciji izvođač će takođe izvršiti sve aktivnosti u smislu pravilnog lociranja objekta kontejnerskog tipa.

- kontejnera za tehničko osoblje,
- kontejnera za radnike,
- kontejnera za skladištenje materijala i alata,
- kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.

U ovom dijelu lokacije potrebno je obezbijediti kontejnere za odlaganje komunalnog otpada.

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu.

Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Oprema i alat koji će biti donijeti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni. Od izvođača/podizvođača se traži da sa sobom donese sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Sve hemikalije donijete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gdje i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom propratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi.

Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obaveštenja. Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.

Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.

Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mjeru za maksimalno smanjenje rizika.

Ako je primjećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagađenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.

U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozorenje;
- pismeno upozorenje;
- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.

Glavni izvori otpadnih materijala sa gradilišta su:

- čvrst komunalni otpad sa gradilišta,
- višak materijala za ugrađivanje,

Da bi sprječili nekontrolisano nakupljanje i raznošenje otpadnih materijala biće preuzete sledeće mјere:

- za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediće se neophodan broj kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici;
- ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje će se vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za privremeno deponovanje ili u zatvorenom iznajmljenom prostoru neposrednoj blizini gradilišta;

Svaka osoba (zaposleni ili treće lice) koja je prisutna na lokaciji objekta, ukoliko primjeti prekomjerno nagomilavanje, rasipanje, curenje, prosipanje i drugo neadekvatno postupanje sa otpadom, dužno je da o tome obavijesti odgovorno lice.

Svi prisutni (zaposleni i treća lica) na lokaciji objekta su dužni da se pridržavaju ovog uputstva.

Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine, izvođač će odrediti odgovorno lice koje će moći kontaktirati i koje će biti zaduženo za sprovođenje mјera zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na gradilištu.

3.3. Detaljan opis projekta

ARHITEKTURA

Predmetni objekat APART HOTEL - kategorije 3 zvjezdice je sa standardnim kvalitetom namještaja i opreme.

U objektu ima ukupno 15 smještajnih jedinica – APARTMANA.

Objekat hotela je lociran na parceli prema urbanističko – tehničkim uslovima, a poštujući zadate građevinske linije, tj. minimalne udaljenosti objekta od susjednih parcela.

Teren na parceli je ravan. Kota poda prizemlja je +3.30.

Objekat ima tri nadzemne etaže, tj. spratnost objekta je P+2, prizemlje + 2 sprata.

Kolski i pješački pristup objektu je sa sjevero-zapadne strane parcele, a preko planirane saobraćajnice prilaznog puta. Ispred objekta je planirana veća popločana parking površina namijenjena parkiranju 23 putnička vozila.

Na etaži prizemlja su planirani sljedeći sadržaji: ulazni hol sa recepcijom, lift i stepenište, ostava za prtljag, santarni čvor za goste hotela, pomoćni prostori za hotel/vešeraj, prostor za sredstva za higijenu, ostava, tuševi i garderobe za zaposleno osoblje, te poslovni prostori uslužnog tipa-butici, kozmetički saloni i kafe barovi. Na etažama spratova se nalazi ukupno 15 smještajnih jedinica apartmana.

Svaki apartman ima prostor za dnevni boravak sa manjom kuhinjom, spavaću sobu, kupatilo i lođu. Nivo opreme smještajnih jedinica je standardan i kvalitetan.

OBRACUN POVRSINA I ZAPREMINA PREMA STANDARDU

MEST EN 15221-6

OBRAČUN POVRSINA I ZAPREMINA PREMA STANDARDNOJ MEST EN 15221-6	
O. PRIZEMLJE	Neto površina prostora „NRA“ Hotel- poslovni prostor
ZAJEDNIČKI I SERVISNI PROSTORI HOTELA	
ZATVORENI PROSTOR	
1.Ulazni hol sa recepcijom	P= 42.60m ²
2.Hodnik	P= 45.64m ²
3.Lift	P= 3.24m ²
4. Odlaganje prtljaga	P= 1.97m ²
5.Pomoćni prostor	P= 3.06m ²
6.Ostava- Pomoćni prostor	P= 2.17m ²
7. Pomoćni prostor	P= 2.00m ²
8. Toalet 1	P= 2.50m ²
9. Toalet 2	P= 2.48m ²
10.Prostor za osoblje	P= 12.05m ²
10a.Toalet za osoblje	P=2.76m ²
11.Vešeraj	P= 8.86m ²
12. Higijenski prostor	P= 2.48m ²
13.Kupatilo 1 za osoblje	P= 4.54m ²
14.Kupatilo 2 za osoblje	P= 5.16m ²
15.Garderober za osoblje	P= 7.74m ²
16.Toalet 1 za goste sa plaže	P= 3.12m ²
17.Toalet 2 za goste sa plaže	P= 3.09m ²
Ukupno zatvoreni prostor	P= 155.46m ²
OTVORENI PROSTOR	
11a.Prostor na otvorenom za odlaganje otpada	P= 4.76m ²
18. Natkriveni ulaz	P= 4.49m ²
19. Natkriveni ulaz	P= 1.35m ²
20. Natkriveni ulaz	P= 8.98m ²
Ukupno zajednicki otvoreni prostori	P= 19.58m ²
UKUPNO ZAJ. I SERV. PROSTORI	P= 175.04m ²
POSLOVNI PROSTOR 1	
ZATVORENI PROSTORI	
21. Poslovni prostor	P= 67.60m ²
21a. Toalet 1	P= 3.11m ²
21b. Toalet 2	P= 3.08m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 73.79m ²
OTVORENI PROSTORI	

/	/
UKUPNO POSLOVNI PROSTOR 1	P= 73.79m ²
POSLOVNI PROSTOR 2	
ZATVORENI PROSTORI	
22. Poslovni prostor	P= 26.15m ²
22a. Particija poslovnog prostora	P= 10.93m ²
22b. Kupatilo	P= 3.36m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 40.44m ²
OTVORENI PROSTORI	
22c. Lođa	P= 5.44m ²
UKUPNO POSLOVNI PROSTOR 2	P=45.88m ²
POSLOVNI PROSTOR 3	
ZATVORENI PROSTORI	
23. Poslovni prostor	P=27.65m ²
23a. Particija poslovnog prostora	P= 11.57m ²
23b. Kupatilo	P=3.29m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 42.51m ²
OTVORENI PROSTORI	
23c. Lođa	P= 5.43m ²
UKUPNO POSLOVNI PROSTOR 3	P= 47.94m ²
POSLOVNI PROSTOR 4	
ZATVORENI PROSTORI	
24. Poslovni prostor	P= 21.18m ²
24a. Kupatilo	P= 2.76m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 23.94m ²
OTVORENI PROSTORI	
24b. Lođa	P= 4.34m ²
UKUPNO POSLOVNI PROSTOR 4	P= 28.28m ²
UKUPNO POSLOVNI PROSTORI	P= 195.89m ²
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA	P= 370.93m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA	P= 436.39m ²
UKUPNA ZAPREMINA PRIZEMLJA	V=1571.00m ³
1. SPRAT	Neto površina prostora „NRA“ Hotel- poslovni prostor
APARTMAN 1	
ZATVORENI PROSTORI	
25a. Dnevna zona	P= 26.53m ²
25b. Spavaća soba	P= 10.10m ²
25c. Kupatilo	P= 4.03m ²

Ukupno zatvoreni prostori	P= 40.66m ²
OTVORENI PROSTORI	
25d. Balkon	P= 8.86m ²
UKUPNO APARTMAN 1	P= 49.52m ²
APARTMAN 2	
ZATVORENI PROSTORI	
26a. Dnevna zona	P= 26.15m ²
26b. Spavaća soba	P= 10.93m ²
26c. Kupatilo	P= 3.36m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 40.44m ²
OTVORENI PROSTORI	
26d. Lođa	P= 5.40m ²
UKUPNO APARTMAN 2	P=45.84m ²
APARTMAN 3	
ZATVORENI PROSTORI	
27a. Dnevna zona	P= 27.65m ²
27b. Spavaća soba	P= 11.57m ²
27c. Kupatilo	P= 3.29m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 42.51m ²
OTVORENI PROSTORI	
27d. Lođa	P= 5.38m ²
UKUPNO APARTMAN 3	P=47.89m ²
APARTMAN 4	
ZATVORENI PROSTORI	
28a. Dnevna zona	P= 21.18m ²
28b. Kupatilo	P= 2.76m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 23.94m ²
OTVORENI PROSTORI	
28c. Lođa	P= 4.35m ²
UKUPNO APARTMAN 4	P=28.29m ²
APARTMAN 5	
ZATVORENI PROSTORI	
29a. Dnevna zona	P= 22.58m ²
29b. Kupatilo	P= 2.76m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 25.33m ²
OTVORENI PROSTORI	
29c. Lođa	P= 4.78m ²
UKUPNO APARTMAN 5	P=30.11m ²
APARTMAN 6	

ZATVORENI PROSTORI	
30a. Dnevna zona	P= 21.94m ²
30b. Kupatilo	P= 2.84m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 24.78m ²
OTVORENI PROSTORI	
30c. Lođa	P= 4.20m ²
UKUPNO APARTMAN 6	P=28.98m ²
APARTMAN 7	
ZATVORENI PROSTORI	
31a. Dnevna zona	P= 26.59m ²
31b. Spavaća soba	P= 10.18m ²
31c. Kupatilo	P= 4.33m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 41.10m ²
OTVORENI PROSTORI	
31d. Balkon	P= 9.26m ²
UKUPNO APARTMAN 7	P= 50.36m ²
ZAJEDNIČKI I SERVISNI PROSTORI HOTELA	
32. REST ROOM ZA OSOBLJE	
ZATVORENI PROSTORI	
32a. Rest room	P= 17.92m ²
32b. Garderober	P= 9.06m ²
32c. Kupatilo	P= 3.35m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 30.33m ²
OTVORENI PROSTORI	
32d. Balkon	P= 5.27m ²
UKUPNO REST ROOM	P=35.60m ²
33.hodnik sa stepeništem	P= 60.44m ²
34.Lift	P= 3.24m ²
35. Ostava	P= 3.79m ²
UKUPNO ZAJ. I SERV. PROSTORI	P= 103.07m ²
UKUPNA NETO POVRŠINA 1.SPRATA	P= 384.06m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA 1.SPRATA	P= 459.20m ²
UKUPNA ZAPREMINA 1.SPRATA	V=1653.12m ³
2. SPRAT	Neto površina prostora „NRA“ Hotel- poslovni prostor
APARTMAN 8	
ZATVORENI PROSTORI	
36a. Dnevna zona	P= 26.53m ²
36b. Spavaća soba	P= 10.10m ²

36c. Kupatilo	P= 4.03m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 40.66m ²
OTVORENI PROSTORI	
36d. Balkon	P= 8.86m ²
UKUPNO APARTMAN 8	P= 49.52m ²
APARTMAN 9	
ZATVORENI PROSTORI	
37a. Dnevna zona	P= 26.15m ²
37b. Spavaća soba	P= 10.93m ²
37c. Kupatilo	P= 3.36m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 40.44m ²
OTVORENI PROSTORI	
37d. Lođa	P= 5.40m ²
UKUPNO APARTMAN 9	P= 45.84m ²
APARTMAN 10	
ZATVORENI PROSTORI	
38a. Dnevna zona	P= 27.65m ²
38b. Spavaća soba	P= 11.57m ²
38c. Kupatilo	P= 3.29m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 42.51m ²
OTVORENI PROSTORI	
38d. Lođa	P= 5.38m ²
UKUPNO APARTMAN 10	P= 47.89m ²
APARTMAN 11	
ZATVORENI PROSTORI	
39a. Dnevna zona	P= 17.92m ²
39b. Spavaća soba	P= 9.06m ²
39c. Kupatilo	P= 3.35m ²
Ukupno zatvoreni prostor	P= 30.33m ²
OTVORENI PROSTORI	
39d. Balkon	P= 5.27m ²
UKUPNO APARTMAN 11	P= 35.60m ²
APARTMAN 12	
ZATVORENI PROSTORI	
40a. Dnevna zona	P= 21.18m ²
40b. Kupatilo	P= 2.76m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 23.94m ²
OTVORENI PROSTORI	
40c. Lođa	P= 4.35m ²
UKUPNO APARTMAN 12	P= 28.29m ²

APARTMAN 13	
ZATVORENI PROSTORI	
41a. Dnevna zona	P= 22.58m ²
41b. Kupatilo	P= 2.76m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 25.34m²
OTVORENI PROSTORI	
41c. Lođa	P= 4.78m ²
UKUPNO APARTMAN 13	P=30.12m²
APARTMAN 14	
ZATVORENI PROSTORI	
42a. Dnevna zona	P= 21.94m ²
42b. Kupatilo	P= 2.84m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 24.78m²
OTVORENI PROSTORI	
42c. Lođa	P= 4.20m ²
UKUPNO APARTMAN 14	P=28.98m²
APARTMAN 15	
ZATVORENI PROSTORI	
43a. Dnevna zona	P= 26.59m ²
43b. Spavača soba	P= 10.18m ²
43c. Kupatilo	P= 4.33m ²
Ukupno zatvoreni prostori	P= 41.10m²
OTVORENI PROSTORI	
43d. Balkon	P= 9.26m ²
UKUPNO APARTMAN 15	P= 50.36m²
ZAJEDNIČKI I SERVISNI PROSTORI HOTELA	
44.hodnik sa stepeništem	P=56.21m ²
45.Lift	P= 3.24m ²
46. Ostava	P= 3.79m ²
UKUPNO ZAJ. I SERV. PROSTORI	P= 63.24m²
UKUPNA NETO POVRŠINA 2.SPRATA	P= 379.84m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA 2.SPRATA	P= 459.20m²
UKUPNA ZAPREMINA 2.SPRATA	V=1653.12m³
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	P=1134.83m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	P=1354.79m²
UKUPNA ZAPREMINA OBJEKTA	V=4877.24m³

KONSTRUKCIJA

Glavni projekat konstrukcije objekta je urađen na osnovu projekta geomehaničkog ispitivanja terena.

Konstrukcija objekta je od nosivih armirano betonskih platana d=20 cm u oba pravca, povezanih armirano betonskim gredama, te stropnih, armirano betonskih, ravnih monolitnih ploča debljine 20 cm.

Zidovi isocene su od opekarskih blokova isocene d=20 cm.

Sva konstrukcija je računata prema zahtjevima IX seizmičke zone.

Temeljenje je planirano na armirano-betonskoj, temeljnoj ploči.

Krov je ravan, neprohodan, sa svim potrebnim slojevima termičke i hidroizolacije.

Pregradni zidovi objekta su od opekarskih blokova dim.10/19/25 cm.

UNUTRAŠNJA I SPOLJNA OBRADA PROSTORA

Unutrašnja obrada prostora je prilagođena željama i zahtjevima investitora.

Podovi prostorija su radi lakšeg održavanja završno obrađen granitnim keramičkim pločicama.

Unutrašnji zidovi su omalterisani krečnim malterom, a zidovi u kupatilima i kuhinjama cementnim malterom. Zidovi u kuhinjama se oblažu keramičkim pločicama-kuhinje do visine 1,50 m, a kupatilima do visine plafona.

Plafoni se takođe malterišu cementnim malterom. Nakon malterisanja zidovi se obrađuju posnim, kvalitetnim vodoperivim bojama.

Spoljni zidovi / fasada/ su završno obrađeni:

-stiroporom d=5cm /DEMIT fasada/,

-danilogradskom bunjom okačenom na podkonstrukciju: armirano - betonska konstrukcija+ hidroizolacija+ xps termoizolacija 5,0cm+ al. podkonstrukcija 7cm + kamen d=3cm.

Demit fasadu izvesti sa potrebnim fazonskim dijelovima od aluminijskih profila, završno obraditi akrilnim malterom, sa granulacijom agregata H°2 u bijeloj boji.

Elemente fasade izvesti po propisu "BI", koji predviđa premaz lijepkom 100%, premaz po ploči i fiksiranje čeličnim kotvama u broju 5 kom/m².

Demit fasada je završno obrađena silikatnim bavalitom bijele boje /rofix/ .

Ostale glatke betonske fasadne površine se završno obrađuju fasadexom u bijeloj boji.

Unutrašnja stolarija u objektu je visokokvalitetna, od medijapanu, završno lakirana poliuretanskim lakom bijele boje, sa dekorativnim futer štokovima i zaobljenim dekorativnim lajsnama.

Vanjski otvor su od aluminijskih profila sa termoprekidom od poliamid traka. Boja plastifikacije je antacit siva.

Ostakljenje fasadnih otvora je dvoslojnim i troslojnim SUNGUARD termoizolacionim paketom staklima 4+12+4 i 6+14+6+14+6.

Pragovi i prozorske klupičice su od mermara. Prozorske klupice su obavezno profalcane sa spoljne strane, kao okapnici.

Vertikalni oluci su od od plastificiranog pocićanog lima d = 0,55 m, dim 10/10 cm, sa odvodnim lulama plastifikacija bijele boje.

INSTALACIJA VODOVODA

Za planirani objekat potrebno je izvesti novi vodovodni ogranak od PEHD cijevi DN 50 mm od postojećeg gradskog vodovoda DCI DN 100 mm. Na mjestu priključka na novi vodovod potrebno je izraditi priključno okno LŽ poklopcom za teški saobraćaj. Na cjevovod ugraditi sve potrebne fazonske komade.

Izvesti glavni priključak za objekat sa PEHD cijevima DN50 mm, koji ima opterećenje J.O. 482.25 ($Q=5.590, l/sek, V=0.31, DN\ 50mm$) sa sanitarnu vodu i unutrašnju hidrantsku mrežu kao i za rezervoar za sprinklerski sistem.

Na početku parcele postaviti vodomjerno okno sa centralnim vodomjerom DN40 mm za sanitarno i drugi vodomjer DN50 mm za hidrantske potrebe. Od centralnog vodomjera u terenu položiti glavnu dovodnu cijev u pravcu objekta do ab vodomjernih ormariča za lokalne vodomjere. Planirano je 20 komada vodomjera: 1x vodomjer DN25 mm za zajedničku potrošnju, 4 vodomjera DN20 mm za poslovne prostore i 15 x vodomjera DN20 mm za apartmane. Od svakog vodomjera predviđena je vanjska razvodna mreža, položena u zajedničkom kanalu uz bočnu fasadu objekta. Na odgovarajućim mjestima izvesti pojedine priključke vode na pojedinačne korisnike. U prizemlju je u hodniku planiran razvod vodovoda za zajedničke prostorije sa PVC cijevima DN 25, 20 i 15mm. Na zajedničku potrošnju vezana je vodovodna mreža za vešeraj u svakoj etaži kao i prostorija za osoblje u 1.etaži. Planirano je i nekoliko ograna vode PVC DN 20 mm do svih vertikala za apartmane u gornjim etažama. Planirani su idovodi za 4 poslovne prostorije - 4x, sa PVC cijevima DN 20mm u prizemlju. Sve vertikale ugraditi u planirane zidne kanale. Sve vodovodne vertikale za 1. i 2. sprat su presjeka DN20 mm. Razvod vode u lokalnim mrežama po kupatilima i kuhinjama izvesti sa PVC cijevima profila DN15 mm.

Vodovodne instalacije u mokrim čvorovima položiti u podu i u zidovima na visini 90 cm od poda sa PVC cijevima DN15 mm, bezšumne, kvalitetnog proizvođača. Cijevi izolovati termoizolacijom, posebno u razvodu u podu. Lokalni razvodi za hladnu i toplu vodu su profila Ø15 mm. Na sve vertikale i na sve glavne ogranke ugraditi profile odgovarajućih profila. Za pripremu tople vode planirani su lokalni EB 50 i 80 l, a za kuhinjske potrebe niskomontažni EB od 10l.

Opterećenje vodovoda:

- * zajednička potrošnja J.O. 14.75
- * poslovne prostorije 4x J.O. 3,75 x 4 = J.O. 15.00
- * apartmani J.O. 3,75 x 15 = J.O. 56,25

UKUPNO: J.O. 86.00

Posle završenih grubih i finih radova ispitati kompletну vodovodnu mrežu na pritisak od 6 i 12 ba i pripremiti cjevovod za upotrebu.

Na zadnjem potrošaču mora se osigurati hidropritisak od 1.5 ba.

HIDRANTSKA MREŽA

Za hidrantsku mrežu planiran je samostalni dovod vode sa PEHD cijevima DN50 mm preko centralnog vodomjera DN50 mm u ab šahtu u zelenoj površini, pored parkinga. Kod ekomomskog ulaza u objekat predviđen je glavni dovod za zidne hidrante u objektu. Planirana su 3 zidna hidranta u prizemlju, a za 1. i 2. sprat planirane su 2 verikale za hidrante Ph2 i Ph3. Za hidrantsku mrežu mora se osigurati nad pritisak na zadnjem hidrantu od 3.0 ba.

Vanjsku hidrantsku mrežu DN 50 mm povezati na rezervoar, lociranog na donjem dijelu parcele za splinkerski sistem, koji je obrađen u posebnom projektu.

Kompletну vanjsku vodovodnu mrežu položiti u pripremljene kanale, dubine cca 70 cm u sloj pijeska. Sve cijevi zaštititi sa termoizolacijom. Kanale zatrpati na odgovarajući način sa zemljom.

FEKALNA KANALIZACIJA

Vertikale kanalizacije DN110 mm za kupatila su locirane u blizini wc šolja tip »Baltik«-Geberit, u predviđenim zidanom kanalu. Za objekat je ukupno planirano 11 x vertikala kanalizacije.

Vertikale su presjeka DN 110mm 8 x, a 3 vertikale za kuhinje su presjeka DN 75 mm. U toaletnim prostorijama u prizemlju ugraditi još dvije kratke vertikale sa odzrakom na fasadi. Na vertikale u objektu ugraditi odzračne kape Ø110 i 160 mm iznad krova. Preko vertikala se ventiliše kompletna kanalizacija. Sve vertikale moraju imati ugrađene čistilice u najnižoj i najvišoj etaži.

Horizontalni razvodi u kupatilima i odvodi iz kuhinja su presjeka 50 mm i u podnoj podlozi se priključuju na vertikale preko odgovarajućih fazonskih komada. U kupatilima se odvodi iz tuš kabina izvode preko podnih slivnika Ø75 mm ACO. Za kupatila sa pregradom od kaljenog stakla ugraditi u pod ACO rešetku sa podnim slivnikom sa odvodom na vertikalnu.

Temeljni razvod kanalizacije izvesti u podnoj konstrukciji u prizemlju (slobodni prostor između temelja i ab ploče) sa najkraćom izlaznom trasom. Odvodi od vertikala su od PVC cijevi DN160 mm. Iz objekta izlazi kanalizacija na 6 mesta, u padu 2%. Kanalizaciju izvesti u šahtove RO1 i RO6 i dalje u pravcu priključka na gradsku kanalizaciju. Trasu vanjske kanalizacije položiti u zelenoj površini, paralelno sa bočnom fasadom. Na svim lomovima vanjske kanalizacije planirani su revizioni šahtovi od AB MB30, dimenzije 80x80x80-140. Na lokaciji je predviđeno 6 revizionih okana. Kanalizacione cijevi su presjeka DN 160 i 200 mm, u padu 1-6%.

KIŠNA KANALIZACIJA

Atmosfersku vodu sa krovova odvoditi vertikalnim olucima preko ACO slivnika DN150 mm do vanjske mreže atmosferske kanalizacije. Na oluke priključiti i odvode iz balkona i terasa preko slivnika. Svaki oluk vezati na horizontalni peskolov ACO. Od peskolova izvesti odvode do šahta za kišnicu sa PVC cijevima DN 125 mm, u padu 1%.

Za odvod kišnica sa parcele planiran je zatvoreni sistem kišne kanalizacije. Odvodne cijevi kišnice položiti u zemlju u zelenoj površini u šahtove KK1 do KK6, a druga trasa sa druge strane objekta od KK7 DO KK12. Cijevi su presjeka DN 200 mm, u padu 1%, koje polagati na podlogu od pijeska. Planirana su montažna PVC reviziona okna presjeka 800 mm sa poklopcom. Šah KK6 i KK12 spojiti na tampon šljunka u donjem dijelu parcele, koji služi kao upojni bunar za kišnicu.

INSTALACIJE JAKE STRUJE

NISKONAPONSKI KABLOVSKI PRIKLJUČAK

Ovim dijelom dokumentacije se obrađuju elektroinstalacije od mjerno razvodnog ormara MRO. Ormar je stepena mehaničke zaštite IP40. Ormar je namijenjen za ugradnju 22 mjerjenja. Mjerjenje je prema TP2 ED direktno niskonaponsko, trofazno, dvotarifno, 10-60A, A+. MRO je dimenzija sa 3 reda brojila smještenih u 8 kolona. MRO je smješten na etaži prizemlja.

RAZVODNE TABLE I NAPOJNI VODOVI

Mjesto predaje električne energije na objektu je mjerno razvodni ormar MRO u kojem su smješteni mjerni uređaji za direktno mjerjenje.

Od MRO polažu se kablovi N2XH-J 5x10 mm² i N2XH-J 5x4 mm² za potrebe napajanja razvodnih tabli apartmana.

Provodnici služe za napajanje mrežnog i agregatskog polja u tablama apartmana respektivno. Za potrebe napajanja poslovnih prostora sa MRO se polažu provodnici N2XH-J 5x16mm² i N2XH-J 5x4mm², takođe za mrežno i agregatsko polje respektivno.

Za potrebe potrošača zajedničke potrošnje predviđena je razvodna tabla GRT-PR koja se napaja sa posebnog brojila provodnicima N2XH-J 5x16mm² i N2XH-J 5x4 mm², a takođe je predviđeno još jedno brojilo zajedničke potrošnje sa kojeg se napajaju razvodne table RT-Re i RT- Osoblje kao i određeni potrošači u zajedničkim hodnicima prvog i drugog sprata objekta. Razvodne table su stepena mehaničke zaštite IP40, namijenjene za ugradnju u zidu.

Razvodne table apartmana su stanske, stepena zaštite IP40, IK09, predviđene za ugradnju u zidu, izrađene od samogasive plastike.

Razvodne table objekta se sastoje od polja automatskih prekidača (osigurača) odgovarajuće dimenzionisanih.

U prednjem dijelu projekta daje se izbor i provjera presjeka napojnih kablova do razvodne table objekta kao i od razvodne table do krajnjih potrošača.

ELEKTRIČNA INSTALACIJA OPŠTE POTROŠNJE

Za potrebe opšte potrošnje i grijanja, prema namjeni ovog objekta, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih priključnica i priključaka, kako je to dato na planovima električne instalacije.

Instalacioni pribor je modularnog tipa proizvođača Legrand - Mosaic, a može se izabrati odgovarajuća zamjena drugog proizvođača istih ili boljih tehničkih karakteristika.

Instalaciju opšte potrošnje izvesti provodnicima tipa N2XH-J 3x2,5mm², N2XH-J 5x2,5mm², N2XH-J 3x4mm², N2XH-J 5x10 mm². Svi provodnici su položenim djelimično u zidu, a dijelom u plafonu za potrebe napajanja potrošača stambenih jedinica i zajedničke potrošnje.

Na planovima električnih instalacija označene su potrebne visine montaže priključnica (uz broj strujnog kruga).

Zaštitu od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C-S kao i pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje.

ELEKTRIČNA INSTALACIJA OSVJETLJENJA

U svim prostorijama objekta predviđena je odgovarajuća instalacija osvjetljenja prilagođena namjeni i uslovima montaže, a prema legendi na planovima instalacije. Predviđene svjetiljke odgovaraju namjeni i položaju prostorija i u odgovarajućem su stepenu zaštite.

Kontrola osvjetljenja se vrši preko prekidača, koji se montiraju na visinu 1,2 metra od gotovog poda ili preko senzora, za kontrolu u zajedničkim hodnicima, kontrolu vanjskog osvjetljenja vršiti putem astronomskog sata (vremenski relej).

Instalaciju unutar objekta izvesti provodnicima tipa N2XH-J 3x1,5 mm² položenim djelimično u zidu , a dijelom u plafonu za svjetiljke zajedničke potrošnje.

Instalaciju unutar apartmanskih jedinica izvesti provodnicima tipa N2XH-J 3x1,5mm² položenim djelimično u zidu, a dijelom u plafonu i dijelom u zemljanim rovima.

Instalaciju van objekta izvesti provodnicima tipa PP00-y 3x1,5mm² i PP00-y 3x4mm² položenim djelimično u zidu , a dijelom u plafonu za svjetiljke zajedničke potrošnje.

Obzirom na namjenu objekta projektovano je i sigurnosno (nužno) osvetljenje, a u tu svrhu predviđena je u prostoru ulaza, stepeništa, zajedničkih hodnika, ugradnja svjetiljki za nužno osvjetljenje, kako je to dato na planu instalacije.

Predviđene svjetiljke obezbjeđuju nužno osvjetljenje u trajanju od 3h u slučaju prekida napajanja. Instalaciju izvesti na zasebnom strujnom krugu, provodnicima N2XH-J 3x1,5mm² položenim u cijevima unutrašnjeg presjeka Ø16 mm, pri čemu se pomenute svjetiljke vezuju direktno, preko osigurača koji se nalazi u razvodnoj tabli.

Konstrukcija, način izvođenja, način montiranja, klasa izolacije elektroopreme i materijala odgovaraju nominalnim naponima mreže i uslovima okoline.

INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

U skladu sa tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala.

Izvršiti povezivanje svih metalnih masa na zaštitne sabirnice unutar pripadajuće RT provodnicima 1x6/16 mm². Takođe, povezati sve ostale metalne površine i elemente u objektu (metalni stokovi, gelenderi na balkonskim ogradama, oprema slabe struje, nosači kablova...) sa pripadajućim JS unutar RT.

Izvršiti povezivanje kutija PS - 49 u mokrim čvorovima provodnikom 1x6 mm² na zaštitnu sabirnicu pripadajuće razvodne table.

GROMOBRANSKA INSTALACIJA I UZEMLJENJE

Uzemljenje treba izvesti trakom RH1 30x3,5 mm. Sva podzemna spajanja izvesti ukrsnim komadima u kutijama za ukrse komade (K-U-K) nakon montaže zalivene bitumenom,. Sva spojna mjesta zaliti bitumenom, takođe traku premazati bitumenom na mjestu ulaza ili izlaza iz zemlje na dužini od min +30-30 cm. Nakon izvođenja izvršiti mjerenje i o tome pribaviti pismeni izvještaj - ATTEST. Zahtjevi kojima mora odgovarati uzemljenje iznosi 10 Ωm.

Prema JUS IEC 1024-1/96 (Gromobranske instalacije – Opšti uslovi), da bi se obezbijedilo odvođenje struje atmosferskog pražnjenja u zemlju bez stvaranja opasnih prenapona, oblik i dimenzije sistema uzemljenja važnije su od specifične vrijednosti otpornosti uzemljivača. Ovaj standard zahtijeva da vrijednost udarne otpornosti uzemljivača za nivo zaštite bude manja od 10 Ω za uzemljenje je predviđen uzemljivač zajednički za sve instalacije u objektu prema JUS N.B.754.

Za uzemljivač je predviđen temeljni uzemljivač položen u temelju objekta i uzemljivač u rasporedu tipa »B« položen u zemljanom rovu, od poinčane trake RH1 30x3,5 mm prema planu u prilogu. Traka se ugrađuje u sloj betona tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10 cm, što se obezbjeđuje posebnim nosačima trake. Prilikom polaganja traku variti za armaturu na svakih 1-2 m dužna ili ih spajati sa spojnicom traka-armaturno željezo slične tipu KON 09 proizvođača Hermi - Slovenija. Međusobno spajanje i nastavljanje trake izvesti spojnicom sličnoj tipu KON 01 proizvođača Hermi - Slovenija. U zemljanom rovu spojeve trake postaviti u kutije za ukrse komade- KUK i zaliti bitumenom.

Elementi i njihov način postavljanja definisani su standardima i propisima. Otpor rasprostiranja uzemljivača je proporcionalan odnosu specifičnog otpora tla ρ i koeficijentu koji zavisi od vrste uzemljivača, njegovih dimenzija i dubine ukopavanja. Traku u temelju treba postavljati užom stranom – nasatice , kako bi se ostvario što bolji kontakt sa zemljom. Zahtjevi tehničkih propisa, a u skladu sa JUS IEC 1024-I. u pogledu minimalne dužine u funkciji nivoa zaštite u ovako integrisanom uzemljivaču su zadovoljeni s obzirom da je srednji geometrijski poluprečnik prstenastog uzemljivača veći od minimalne dužine uzemljivača za odabrani nivo zaštite i specifični otpor tla. Pri ugradnji trake potrebno je izvesti priključke za:

- vezu sa susjednim objektima – združeni uzemljivač,
- izvod za uzemljenje oluka ukoliko su metalni,
- izvode za gromobranske spusne provodnike,
- izvod za uzemljenje MRO.

Izbor dizel afregata

Za potrebe napajanja potrošača objekta, predviđeno je rezervno napajanje – dizel električni agregat sa automatskim radom. Rezervno napajanje je namijenjeno za određene tehnološke potrošače koji će omogućiti nesmetan rad u uslovima nestanka mrežnog napajanja.

Snaga DEA se bira po sljedećoj formuli:

$$P_{DEA} = 1,2 \times P_j / 0,8 = (1,2 \times 50,1) / 0,8 = 75,15 \text{ kVA}$$

Biramo prvi veći DEA na skali dostupnih snaga tj. bira se DEA nominalne snage (STAND BY) tj. 88kVA (70,4kW).

DEA treba da je kontejnerskog tipa na 50 Hz, Pin = 88 kVA (70,4kW.) u stand by režimu.

Predviđeni DEA treba da ima slijedeće karakteristika:

- Napon – 400/230 V;
- Faze – tri; motor, vodom hlađen , 1500 ob/min;
- Frekvencija - 50 Hz;
- Agregat treba da je sa zaštitom od buke tipa »SS SUPER-SILENT«;
- Kućište DEA sa prigradenim rezervoarom za gorivo koji omogucava rad od 8 h uz 100% vršno opterećenje;

DEA treba da su opremljeni digitalno upravljačkom jedinicom. Ova digitalna kontrolno upravljačka tabla vrši kompletну kontrolu, nadzor i upravljanje generator setom, digitalna

regulacija napona, daljinski start i stop i zaštitne funkcije kompletног generator seta. Na displeju se mogu očitati svi najvažniji statusi motora, generatora i kompletног generator seta. Potrebno je obezbijediti prostor za ugradnju ATS uređaj (automatski izmjenjivač izvora napajanja - Automatic Transfer Switch), kojim se omogućava automatsko prebacivanje u slučaju nestanka mreže. ATS je nominalne struje 100A.

DEA je predviđen za spoljnu montažu.



Sl. 3.3.1. Dzel električni agregat (DEA).

INSTALACIJA SLABE STRUJE

Ovim projektom dato je tehničko rešenje za izvođenje sledećih električnih instalacija:

- Instalacija strukturno kablovskog sistema i TV sistema
- Instalacija sistema video nadzora
- Instalacija sistema ozvučenja
- Instalacija sistema automatske dojave požara
- Instalacija sistema kontrole pristupa u apartmanima
- Instalacije automatske rampe

Prilikom izrade ovog projekta ispoštovane su odgovarajuće zakonske odredbe, propisi - standardi i preporuke.

Instalacija strukturno kablovskog sistema – SKS

Objekat će naknadno biti priključen na javnu TK mrežu i u tom smislu ovim projektom su predviđene HDPE Ø75mm instalacione cijevi od RACK ormara u objektu do postojećeg TK priključka kroz koju će se provući optički kabal potrebnog kapaciteta preko kojeg bi se omogućila veza internet provajdera sa objektom. Kako projektant nije imao uvid u tačnu poziciju postojećeg TK priključka, poziciju je potrebno utvrditi prilikom izvođenja radova. Polaganje pomenute cijevi se radi tako da gornja ivica najviše cijevi bude na dubini od 0.5 m od površine kopa. Neophodno je napraviti tampon zonu od pijeska debljine 10 cm ispod i iznad HDPE cijevi kako bi se zaštitila od mehaničkih oštećenja. Projektom slabe struje, predviđen je potreban broj priključnica za telefonsku i računarsku mrežu koje će se preko SFTP cat.6 LSZH halogenfree kablova terminirati na patch panelu u RACK ormaru. RACK ormar je glavni komunikacioni čvor u objektu na čijoj poziciji je potrebno dovesti 230VAC napajanje. Telefonska instalacija u okviru objekta, prema zahtjevu Investitora, realizovana je po sistemu struktornog kabliranja.

Koncept sistema je da objedini prenos telefonskog signala i računarske mreže u jedan sistem. Obezbiđena je potpuna autonomija strukturne mreže za objekat.

Telekomunikacione priključnice su shielded RJ-45 cat.6 proizvođača „Schrack” ili sl. i ugrađuju se u instalacione kutije proizvođača „Schneider Unica”, „Legrand Mosaic” ili sličnog u skladu sa predmjerom i predračunom električnih instalacija slabe struje. Priključnice se postavljaju na visini 0.3 m i 1.2 m od visine gotovog poda. Projektom su predviđene RJ-45 priključnice na pozicijama TV-a, radnom mjestu i sa jedne strane kreveta.

Predviđene su takođe i TV/SAT priključnice na pozicijama TV uređaja i one su jednomodularne i ugrađuju se u instalacione kutije proizvođača „Schneider Unica” ili sličnog u skladu sa predmjerom i predračunom električnih instalacija jake i slabe struje. Od RACK ormara do priključnica po objektu se polaže kabal tipa RG-6/CU LSOH 75Ω halogenfree. Priključnice se postavljaju na visini 0.3 m, 0.6 m i 1.2 m od visine gotovog poda. Projektom su predviđeni ormari slabe struje na spratovima u kojima se RG-6/CU LSOH 75Ω halogenfree kablovi terminiraju. Aktivna oprema unutar njih je obaveza Investitora/provajdera. Kablovi se provlače dijelom po zidu ispod maltera, dijelom kroz betonsku košuljicu u instalacionim cijevima unutrašnjeg prečnika Ø13 mm. Računarska FTP mreža je univerzalna instalacija prema standardu EIA/TIA T-568A. Ovakva instalacija može podržati sve vrste telefonskih i računarskih mreža.

Elementi sistema:

- FTP (Wall) kabal cat. 6

Koristi se za povezivanje RJ-45 priključnica lociranih u zidne instalacione kutije po prostorijama (definisanim projektom električnih instalacija slabe struje) sa pripadajućim portovima. Predviđeni kabal omogućava prenos podataka brzinom od 1 Gb/s što je više nego dovoljno s obzirom da terminali koji će se konektovati na LAN mrežu ne posjeduju portove koji zahtijevaju brzine veće od navedene.

- Utičnice RJ-45 cat. 6

Za horizontalnu kablovsku instalaciju predviđene su utičnice tipa RJ-45 cat. 6, prema međunarodnom standardu ISO/IEC 8877, koje omogućavaju prenos podataka u klasi D prema standardu ISO/IEC 11801. U svakoj prostoriji predviđeno je postavljanje zahtijevanog broja RJ 45 priključnica. Zadnja strana RJ-45 priključka posjeduje tzv. IDC konektore (Insulation Displacement Contact) za trajno fiksiranje krutih FTP (FTP Wall) kablova pomoću posebnog alata. Ovakav kontakt je najkvalitetniji na velikim brzinama. Na strani utičnica postavljaju se FTP patch cord-ovi, gdje se na jednoj strani nalazi RJ-45 konektor, a na drugoj RJ-45 ako je utičnica računarska, odnosno RJ-11 6/4 ako je utičnica telefonska, pri čemu će se u RJ-11 konektoru koristiti dva centralna pina.

Na komunikacionom čvorишtu se postavlja switch sa odgovarajućim brojem portova i patch kablovima kategorije 6 spajaju na module u komunikacionom čvorishtu. Na taj način povezane su priključnice na zajednički switch u lokalnu računarsku mrežu, mogućih performansi 10/100/1000Mbps, zavisno od switch uređaja.

Instalacija sistema video nadzora

Objekat je nadziran 24/7 na određenim pozicijama oko i unutar njega. Video nadzor na ovom objektu je predviđen kao AHD video nadzor. Ovakvi sistemi se baziraju na digitalnim mrežnim snimačima. Analogni video nadzor predstavlja najjednostavniji i najrasprostranjeniji tip video nadzora. Ovi sistemi sadrže kamere koje se direktno povezuju sa uređajem za snimanje DVR-om putem koaksijalnih kablova, a DVR (Digital Video Recorder) omogućuje snimanje sa kamera i reprodukciju snimaka. Projektom je predviđeno korišćenje DVR uređaja

koji se nalaze u RACK ormaru, a imaju mogućnost povezivanja 8 i 16 AHD kamera u full HD rezoluciji. Za pokrivanje prostora oko objekta su korišćene bulet i dome kamere odgovarajuće IP zaštite.

Analogne kamere koriste koaksijalni kabal za povezivanje sa DVR snimačem, a obzirom da je osim video kabla neophodno i napajanje, postoje i hibridni kablovi koji mogu pored video signala da prenose i napajanje za kameru što pojednostavljuje instalaciju jer nije neophodno postavljati kameru u blizini utičnice za struju. Za potrebe povezivanja kamera sa DVR uređajem predviđeno je korišćenje hibridnog RG59 + PPL 2x0.75 mm² kabla, koji se polaže do svake kamere, a kabal provlači kroz odgovarajuće instalacione cijevi.

Instalacija sistema ozvučenja

Sistem ozvučenja najčešće se sastoji od integrisanog pojačavača na koji su povezani zvučnici. Kao izvori audio signala, na pojačavač mogu se povezati FM prijemnici, CD/MP3 plejeri, računari itd. Pored aktivnih uređaja za generisanje zvuka na pojačavač se može priključiti i mikrofon putem koga se može obratiti prisutnima.

Ovim projektom je predviđeno pojačalo koje će se nalaziti u RACK ormaru na etaži prizemlja. Predviđeno je višezonsko pojačalo, a sve u skladu sa snagama zvučnika. Predviđeni su ugradni plafonski zvučnici. Zvučnici se sa pojačalom povezuju kablom tipa LiHCH 2x1.5 mm², a kabal se polaže u odgovarajućim instalacionim cijevima.

Instalacija sistema za automatsku dojavu požara

Sistem za signalizaciju požara je dio integralnog sistema zaštite od požara čija je namjena otkrivanje pojave požara u njegovoj najranijoj fazi, odgovarajuća dojava alarmnih stanja i lokalizacija mjesta nastanka požara. Pomenuta instalacija se sastoji od adresabilnog centralnog uređaja (protivpožarna centrala), telefonskog automata, adresabilnih automatskih detektora dima i topote, adresibilnih ručnih javljača požara, alarmnih sirena, izolacionih modula. Osnovna odlika adresabilnih sistema za detekciju i dojavu požara je dodjeljivanje adrese svakom uređaju, čime se postiže precizno lociranje požara u objektu.

Centralni uređaj (PPC) predstavlja savremenu adresabilnu programabilnu mikroprocesorsku protivpožarnu centralu.

Predložena centrala je S-SmartLight/G sa jednom petljom, proizvođača Inim i predviđena je da se postavi na etaži prizemlja.

Osnovne karakteristike centrale su: jedna petlja sa max. 240 adresabilna elemenata, do 30 zona, sa glavnim 230V i pomoćnim napajanjem 2x12VDC, 7Ah, potrošnje 70 mA u mirovanju, dimenzije 325x325x80mm (VxŠxD). Projektom je predviđen sistem za automatsku dojavu požara za objekat, shodno zahtjevima Investitora.

Ove centrale pamte istoriju događaja i kompletno isprogramirane opcije, čak i u slučaju nestanka struje i kompletног pražnjenja akumulatora, tako da se i tada može izvršiti uviđaj i saznati redosled događaja prije i tokom požara. Namjena mu je da u slučaju kada se aktivira požarni detektor vezan na protivpožarnu centralu, snimljenu govornu poruku prenese na jedan ili više unaprijed zadatih telefonskih brojeva (vatrogasna brigada, dežurni zaposleni...). Slanje pomenute poruke se inicira sa programabilnih relejnih izlaza na centrali. Automat se napaja sa protivpožarne centrale. Obavezno je da se za protivpožarnu centralu odvoji posebna 220VAC 50 Hz linija za napajanje. Obično se koristi napojni kabl N2XHJ 3x1,5mm², a zaštitu od prekoračenja izvršiti odgovarajućim osiguračem.

Tip detektora u pojedinim prostorima određuje se na osnovu očekivanih ranih manifestacija požara, požarnog opterećenja, gabarita prostora koji se štiti i mogućih ometajućih uticaja. Pri izbijanju požara dolazi do pojave dima, povišenja temperature, kao i pojave karakterističnih

infracrvenih i ultraljubičastih zračenja. U zavisnosti koji je od ovih propratnih efekata izražen, odabran je određen tip detektora. Standardno se koriste dimni detektori (mjeri količinu dima koja uđe u detektor tako što dim presijeca svjetlosni zrak koji pada na fotodiodu), osim u slučajevima kada u prostoru postoji dim ili isparena koja bi prouzrokovala lažne alarme (kuhinje, kotlarnice...) i tada se koriste termodiferencijalni detektori ("okida" kada temperature pređe 58°C ili ukoliko naglo poraste sa npr. 10°C na 15°C). Detektori dima pokrivaju 60 m² i visinu prostora do 12 m, dok termodiferencijalni pokrivaju 20 m² i visinu prostora do 7,5 metara. U prolazima i hodnicima (prostor uži od 3 metra) dimni detektori se postavljaju na max. 15 metara, a termodiferencijalni na max. 10 metara. Adresabilini ručni javljači vezuju se direktno u adresabilnu petlju.

Ručni javljači se postavljaju na 1,5 metara visine i to na putevima za evakuaciju, hodnicima, u blizina prostorija sa povećanim rizikom od požara. Unutar objekta postavljaju se u razmaku od max. 40 metara.

Svi automatski detektori, ručni javljači i linijski moduli sadrže izolacione elemente (prekidače) koji omogućavaju pouzdanost u radu sistema, jer u slučaju prekida linije centralni uređaj signalizira mjesto prekida i sa elementima do prekida komunicira sa jedne strane linije, a sa elementima iza prekida komunicira iz obrnutog smjera. Na taj način se obezbjeđuje puna funkcionalnost i u slučaju prekida linije. Konvencionalne alarmne sirene se aktiviraju na impuls od bilo kog javljača u alarmu u cijelom objektu.

Konvencionalna sirena je dvožična koja se napaja sa centrale. Osnovna prednost ovakvog rješenja je što se, u slučaju požarnog alarma aktivira sirena na svakom spratu, tako da su svi stanari zgrade upozoreni na alarmno stanje.

Izolacione baze se vezuju direktno u adresabilnu petlju (poslije maksimalno 25 automatskih javljača). Služe za izolaciju dijela petlje između dvije izolacione baze, u kojem je došlo do kratkog spoja a da pritom ostali dio petlje ostaje u funkciji. Drugim riječima, u slučaju kratkog spoja petlja gubi samo dio detektora (onih između dvije izolacione baze), dok ostatak nastavlja ispravno da radi.

Instalacija sistema za dojavu požara će se ostvariti instalacionim bezhalogenim kablovima JH(St)H 2x2x0.8mm². Za povezivanje elemenata izvršnih funkcija korišćen je kabal tipa LiHCH 2x1.5mm² FE180/E90. Svi kablovi će se voditi u odgovarajućim bezhalogenim PVC cijevima fiksiranim obujmicama za plafon. Instalacioni kablovi, na mjestima prolaza iz jednog u drugi požarni sektor treba da budu površinski zaštićeni sporogorućom masom, sa svake strane po 1m.

Instalacija sistema kontrole pristupa apartmanima

Sistem se sastoji od napajanja (koji se ugrađuje u razvodnoj tabli koja je dio projekta jake struje), čitača kartica, odlagača kartica i električne brave. Čitač kartica se montira na ulaznim vratima u stan na visini 1.2m - 1.5m od nivoa poda.

Kablovi N2XH 3x1.5mm², FTP cat. 6 i PPL 2x0.75mm² za povezivanje elemenata sistema se provlače kroz instalacione cijevi unutrašnjeg prečnika Ø13 mm. Ulazna vrata je moguće otvoriti karticama. Nakon vađenja kartice iz odlagača, svi potrošači izuzev frižidera se isključe.

Instalacija sistema električnih rampi

Za kontrolu pristupa parkinga u garaži predviđena je automatizovana rampa. Projektom je predviđena rampa CAME tipa G4040 ili ekvivalentnih karakteristika. Rampa se napajaju preko 230 V, a od njih je predviđen komunikacioni FTP cat.6 kabal ka IC barijerama.

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Projektom su predviđene sledeće instalacije u objektu:

- Sistemi grijanja i hlađenja prizemlja (Mini VRV sistem).
- Sistemi grijanja i hlađenja apartmana i poslovnih prostora (Multi split sistem).
- Sistem ventilacije prizemlja
- Sistem ventilacije sanitarnih prostorija
- Sistem grijanja toaleta

GRIJANJE I HLAĐENJE (MINI VRV SISTEM)

Za grijanje i hlađenje prostorija u zajedničkom dijelu prizemlja predviđena je ugradnja decentralizovanog sistema sa direktnom ekspanzijom mini VRV sistema sa spoljnom i pripadajućim unutrašnjim jedinicama.

Tehnologija VRV sistema podrazumijeva sistem grijanja, hlađenja koji karakteriše veći broj unutrašnjih jedinica za klimatizaciju, povezanih na jednu spoljašnju jedinicu, s tim da se mora voditi računa o maksimalnom broju unutrašnjih jedinica povezanih na jednu spoljašnju.

U sistemu svaka unutrašnja jedinica radi u režimu grijanja ili hlađenja, zavisno od izbora centralnog sistema spoljne jedinice.

VRV sistem klimatizacije nudi značajnu fleksibilnost u pogledu prilagođavanja arhitektonsko-građevinskim objekta, kao i u pogledu širokog spektra raspoloživih unutrašnjih jedinica.

Primjena ovog sistema je više nego široko rasprostranjena, od restorana, kancelarijskih prostora, poslovnih zgrada, hotela, luksuznih apartmana, industrijskih aplikacija, kako novih, tako i objekata u rekonstrukciji, pa sve do prostora namijenjenih stanovanju.

Spoljašnja jedinica se u našem slučaju se nalazi na krovu objekta. Odbrana je pozicija u skladu sa arhitektonskim rješenjem, vodeći računa da se ne naruši izgled objekta.

Shodno enterijerskom rješenju kao unutrašnje jedinice izabrane su kasetne jedinice koje se montiraju u spuštenom plafonu i zidne jedinice.

Kasetna jedinica 4-smjernog tipa je predviđena u dijelu recepcije, dok se u hodniku prizemlja nalaze dvije 2- smjerne kasetne jedinice.

Spoljna jedinica je u izvedbi toplotne pumpe, tako je omogućeno i hlađenje i grijanje prostora, odnosno korištenje sistema za oba režima. Spoljna jedinica je tipa: LG ARUN080LSS0.

Spoljna jedinica VRV sistema je inverterski upravljana, najnovije je generacije pa omogućava postojan i pouzdan rad u širokom dijapazonu spoljnih temperatura odnosno omogućeno je hlađenje u opsegu od – 15 do +48°C i grijanje u opsegu -25 do +18°C.

Inverterski pogon VRV uređaja, omogućava bolju kontrolu protoka sredstava za hlađenje u skladu sa opterećenjem režima hlađenja/grijanja u svako doba, stabilnu temperature prostorije, veću efikasnost, ekonomičniji rad, skraćeno vrijeme potrebno za postizanje zadate temperature pojačavanjem snage jedinice, tih rad, uštedu energije do 30%.

Spoljna jedinica se sa unutrašnjim povezuje bakarnim cjevovodom, i razdjelnicima tečne faze i sabirnicima gasne faze (račvama) rashladnog medijuma - freona. Povezivanje se vrši bakarnim cijevima dimenzija saglasno izbornom programu proizvođača, debljina i tipova saglasno važećim standardima (EN1075). Bakarne cijevi se izoluju samogasivom izolacijom od sintetičke gume debljine 9-13 mm.

Cjevovod je obložen termičkom izolacijom iz razloga smanjenja gubitaka na trasi cjevovoda. Nakon montaže cjevovodi se vakumiraju, ispituju azotom pod pritiskom i dopunjavaju dodatnom količinom rashladnog fluida - freona.

Kondenzat unutrašnjih VRV jedinica se odvodi se preko oluka na fasadi. Cijevna mreža kondenzata se vodi plafonom, nagiba 0.3-1%. Odabrane cijevi za razvod kondenzata su PPR. Kontrola rada i upravljanje radom unutrašnjih jedinica se ostvaruje pomoću modernih zidnih kontrolera, koji se montiraju na unutrašnjim zidovima prostorija, udaljeno od izvora toplote i sunčevih zraka. Tip kontrolera je PREMTB100.

Unutrašnje jedinice su opremljene više-brzinskim ventilatorima, kadicom za sakupljanje kondenzata, integrisanim pumpama za odvod kondenzata, filterima za vazduh i pokretnim lamelama na dekorativnim panelima za usmjeravanje struje obrađenog vazduha.

SISTEMI GRIJANJA I HLAĐENJA APARTMANA I POSLOVNIH PROSTORA (MULTI SPLIT SISTEMI)

Za grijanje i hlađenje poslovnih prostora i apartmana predviđena je ugradnja Multi split sistema, proizvođača LG sa spoljnom i pripadajućim unutrašnjim jedinicama. Tehnologija Multi Split sistema sistema podrazumijeva sistem grijanja, hlađenja koji karakteriše veći broj unutrašnjih jedinica za klimatizaciju, povezanih na jednu spoljašnju jedinicu, s tim da se mora voditi računa o maksimalnom broju unutrašnjih jedinica povezanih na jednu spoljašnju.

U sistemu svaka unutrašnja jedinica mora raditi u režimu ili grijanja ili hlađenja, što je na izboru korisnika. Nakon montaže cjevovodi se vakumiraju, ispituju azotom pod pritiskom i dopunjavaju dodatnom količinom rashladnog fluida – freona (ako je potrebno).

Spoljašnje jedinice su predviđena na krovu objekta.

Za odvod kondenzata predviđene su PPR cijevi i PVC cijevi za vertikale

SISTEMI VENTILACIJE PRIZEMLJA

Za prostor recepcije na prizemlju predviđen je sistem rekuperacije. Kanalski rekuperator je smješten u spuštenom plafonu od toaleta.

Kanalski rekuperatori su opremljeni sa visoko efikasnim pločastim rekuperatorom topline, ventilatorima i filterima za ubacivanje i izvlačenje vazduha.

Ukupna količina vazduha za sistem REK.RECEPCIJA iznosi $700 \text{ m}^3/\text{h}$.

Kao distributivni elementi izabrani su linijski difuzori za ubacivanje i izvlačenje vazduha, kao i rešetke za bočno ubacivanje vazduha, u skladu sa projektom enterijera.

Kod rekuperatora, kanale za izvlačenje i ubacivanje vazduha iz prostorije je potrebno izolovati izolacijom od sintetičkog kaučuka sa parnom branom, debljine 13 mm.

Za ventilaciju prostorije 4 za odlaganje prtljaga, pomoćnog prostora 7 i glavnog hodnika predviđen je ventilator VENT 160. Izvlačenje vazduha se vrši preko žaluzine ugrađene na fasadi u dijelu iznad vrata. Nadoknada svježeg vazduha vrši se preko prestrujnih rešetki.

Za ventilaciju vešeraja, predviđen je ventilator VENT 125. Izvlačenje vazduha se vrši preko žaluzine ugrađene na fasadi objekta. Nadoknada svježeg vazduha vrši se preko prestrujnih rešetki.

Za ventilaciju garderobera osoblja, predviđen je ventilator Silent 200CZ. Izvlačenje vazduha se vrši preko žaluzine ugrađene na fasadi objekta. Nadoknada svježeg vazduha vrši se preko prestrujnih rešetki.

Svi kanali se izvode od pocinkovanog lima debljine prema tehničkim uslovima u zavisnosti od dimenzije kanala.

SISTEMI VENTILACIJE SANITARNIH PROSTORIJA

Za izvlačenje vazduha iz sanitarnih prostorija predviđeni su kupatilski ventilatori tipa Silent CZ. Odabrn tip ventilatora je proizvođača Soler & Palau. Priključak za kanalski razvod nalazi se sa gornje strane ventilatora.

Kanali za izvlačenje vazduha su napravljeni od pocinkovanog lima kružnog poprečnog presjeka.

Ventilatori se upajaju na zajednički kanal – vertikalnu, pri čemu se na jednoj vertikali nalaze max. 3 ventilatora. Na krajevima kanala se nalaze krovne kape VHL smještene na krovu objekta, gdje se izvlači vazduh i odvodi u spoljnu sredinu.

SISTEMI GRIJANJA TOALETA

Za grijanje kupatila predviđena je ugradnja električni cijevni registara tipa Lava Luna, proizvođača Energo System. Sušači su različitih dimenzija i različite snage grijачa u zavisnosti od veličine kupatila.

Sušači posjeduju integrisani električni grijач sa termostatom.

SPLINKER INSTALACIJA

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju prije aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi i na taj način započinje automatsko aktiviranje instalacije.

U objektu je predviđena stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom - sprinkler sistem. Osnovna namjena sprinkler sistema je da otkrije, lokalizuje i ugasi požar raspršenim mlazom vode u njegovoj početnoj fazi razvoja.

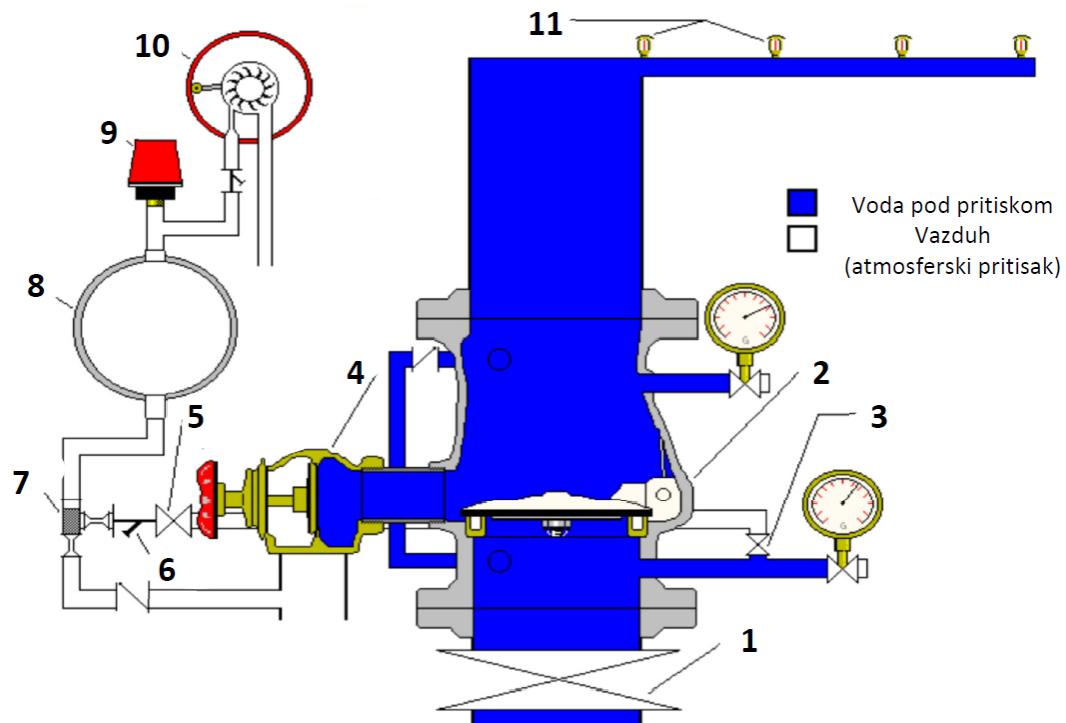
Sprinkler instalacija se sastoji od mreže cjevovoda na kojoj su instalirane sprinkler mlaznice, kontrolno-signalnog (alarmnog) ventila, armature i izvora vode. Otvori sprinkler mlaznica zatvoreni su ampulama, dok je cjevovod pod stalnim pritiskom vode, odnosno vazduha. Mreža cjevovoda odvojena je od izvora vode kontrolno-signalnim (alarmnim) ventilom koji, u slučaju aktiviranja, ima funkciju alarmiranja instalacije, kontrole pritiska, pražnjenja i punjenja instalacije.

Povećanjem temperature uslijed požara dolazi do pucanja ampule, oslobađanja otvora mlaznice i proticanja vode, koja udarajući u raspršivač mlaznice u vidu raspršenog mlaza, kiasi požarom zahvaćenu površinu.

Ukoliko prvo aktivirana mlaznica ne uspije da ugasi požar, aktiviraju se sledeće u njenoj neposrednoj blizini sve dok se ne zaustavi širenje i u potpunosti ne ugasi požar.

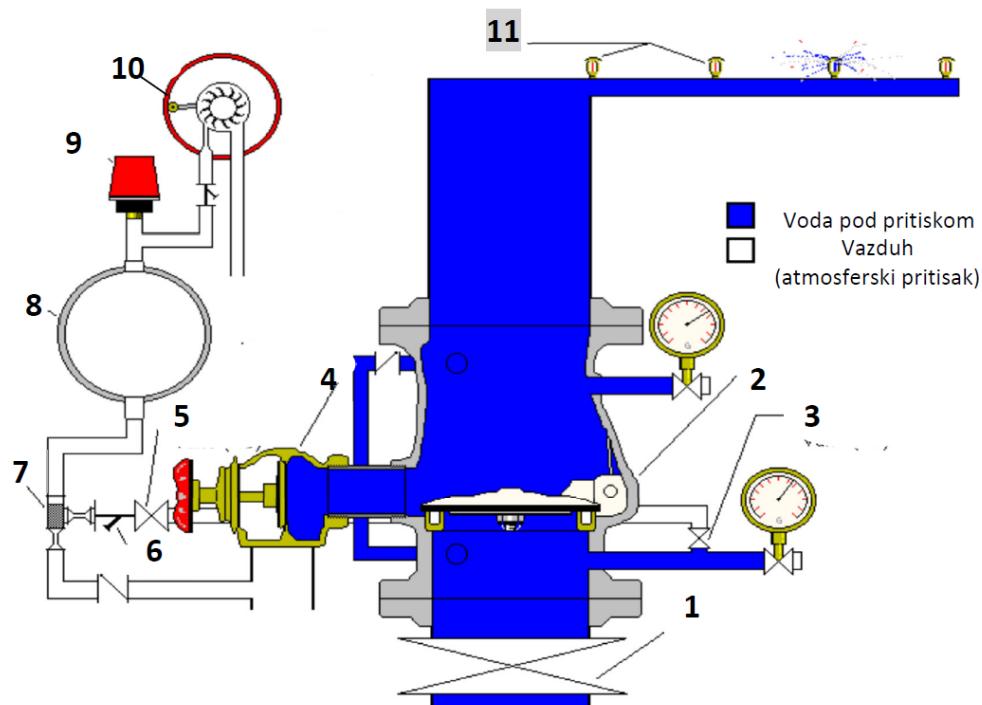
Pored gašenja požara, pri aktiviranju sprinkler instalacije, istovremeno se vrši i dojava požara davanjem alarmnog signala jer se svaka sprinkler mlaznica ponaša kao termomaksimalni detektor.

SISTEM U NORMALNOM STANJU



- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona (normalno otvoren)
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlaznice

POČETAK RADA INSTALACIJE (PUCANJE AMPULE SPRINKLER MLAZNICE)



- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona (normalno otvoren)
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlažnice (PUCANJE AMPULE SPRINKLER MLAZNICE)

UREĐENJE TERENA

Koncept rješavanja površina pod zelenilom pratio je arhitektonsko rješenje objekata, odnosno raspored objekta i njihovo uklapanje u postojeći reljef, okolno zelenilo i očuvanje glavnih vizura ka moru. Kod svih vrsta zelenih površina primjenjen je slobodan, pejzažni stil oblikovanja vegetacije, gradacijskim grupisanjem od nižih ka višim (obodno) različitih vrsta drveća, žbunja, citrusa, perena, pokrivača tla, ukrasnim travama, sukulentima, povezanim i ispresjecanim uskim stazicama, ili "rijekama" od prirodnog oblutka, rizle, kamenih ploča, kao i pojedinačnim komadima kamenja, ili manjih stijena. Prilikom izbora biljnih vrsta i oblikovanja zelenila vođeno je računa o nagibu, ekspoziciji terena, oskudnjim edafskim i specifičnim klimatskim uslovima, dekorativnosti vrsta, kao i o koloritu i smjeni različitih fenofaza listanja, cvjetanja i plodonošenja primjenjenih biljnih vrsta.

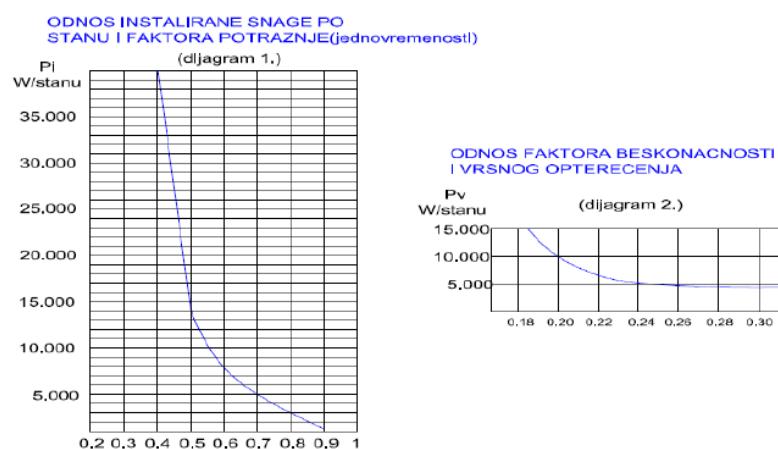
3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energetika, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija

ELEKTRIČNA ENERGIJA

BILANS OPTEREĆENJA

Jednovremena opterećenja objekta preuzeto je iz jednopolnih šema, a ukupno opterećenje objekta dobija se množenjem sa faktorom jednovremenosti (određenog iskustveno).

Dijagrami:



Vršno opterećenje na nivou MRO:

MRO:

Sa MRO se napaja 16 apartmanskih jedinica, 4 poslovna prostora, GRT-PR i zajednička potrošnja. Ukupno 22 mjerena. Ukupna jednovremena snaga na nivou MRO uzeta je iz jednopolne šeme uz usvojeni faktor jednovremenosti ($f_j=0,54$):

f_j – faktor jednovremenosti koji se izračunava po obrascu $f_j = f^\infty + (1-f^\infty) \times n^{-0.5}$
 n – broj posmatranih stambenih jedinica
 f^∞ - faktor beskonačnosti (dijagrami)

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

$$f_j = f_\infty + (1 - f_\infty) \times n^{-0.5} = 0,18 + (1 - 0,18) \times 12^{-0.5} = 0,38$$

$$P_{jMRO} = \sum P_{jRT} \times f_\infty + P_{ZP} + \sum P_{jPP} + P_{GRT-PR} = 197,1 \text{ kW}$$

gdje je : P_{jMRO} – jednovremena snaga mjerno razvodnog ormana MRO.

P_{jRT} – jednovremena snaga razvodne table apartmana.

P_{ZP} – jednovremena snaga zajedničke potrošnja.

P_{jPP} – jednovremena snaga razvodne table poslovнog prostora

$P_{jGRT-PR}$ – jednovremena snaga razvodne table GRT-PR

- Procjena potrošnje el.energije na nivou jedne godine

Tabela: Procjena potrošnje el. energije na nivou jedne godine za MRO

Podaci o prostoru u okviru objekta	Predviđena jednovremena snaga (kW)	Procjena potrošnje el.energije na nivou jedne godine (kWh)
Apartmani RT-A4, RT-A5, RT-A6, RT-A12, RT-A13, RT-A14	$6 \times 10,96$	$6 \times 11\,000$
Apartmani RT-A1, RT-A2, RT-A3, RT-A7, RT-A8, RT-A9, RT-A10, RT-A11, RT-15, RT-RR1	$10 \times 12,92$	$10 \times 14\,000$
Razvodna tabla GRT-PR	$1 \times 22,05$	$1 \times 22\,000$
Poslovni prostori – PP1, PP2, PP3, PP4	$4 \times 30,50$	$4 \times 50\,000$
Zajednička potrošnja	$1 \times 4,50$	$1 \times 6\,000$

POTROŠNJA VODE

DIO CIJEVI OD - DO	BROJ J.O.	KOLIČINA VODE Q=l/sec	PROFIL CIJEVI Ø	DUŽINA CIJEVI m	OTPOR NA 1m	UKUPNI OTPOR
4.1. HIDRAULIČKI RAČUN						
Raspoloživi pritisak u cijevima		4.50 ba			45.000	
Gubitak na vodomjeru				5.000		
Geodetska visina				9.000		
Pritisak na izlivu				1.500		
UKUPNO GUBITAK				15.500	- 15.500	
OSTAJE SLOBODAN PRITISAK					29.500=2.95ba	
<hr/>						
VERTIKALA V14 - II.spr.						
gr.v. – c.vodj.	486,00	5,590	50	5,00	0.31	1,550
c.vodj. –k.vod.	86,00	2,372	40	25,60	0,19	4,864
vod. -priz. Obj.	3,75	0,500	20	1,40	0,35	0,350
Priz.- verti.V14	3.75	0,500	20	8.40	0,35	2.940
V14 priz.-2.spr.	3.75	0,500	20	7.20	0.35	2,520
ukupno						12,224= 1,22<2.95ba

Ove dimenzije su odredjene za najduži razvod vodovoda, a dimenzije odgovaraju i za sve kraće trase.

sanitarna voda – zajednička potrošnja						
Raspoloživi pritisak u cijevima		4.50 ba			45.000	
Gubitak na vodomjeru				5.000		
Geodetska visina				1.000		
Pritisak na izlivu				1.500		
UKUPNO GUBITAK				7.500	- 7.500	
OSTAJE SLOBODAN PRITISAK					37.500=3.75ba	
Zaje. potrošnja						
gr.v. – c.vodj.	486,00	5,590	40	5,00	0,31	1,550
c.vodj. –k.vod.	86,00	2,372	40	25,60	0,19	4,864
vod. -priz. obj.	14,75	0,968	25	5	0,14	0,700
1-2	14,75	0,968	25	1,90	0,14	0,026
2-3	14,75	0,968	25	4,20	0,14	0,588
3-4	13,25	0,935	25	3,00	0,13	0,570
4-5	11,75	0,866	25	2,60	0,11	0,826
5-6	10,75	0,829	25	2,20	0,11	0,420
6-7	9,75	0,791	20	1,00	0,88	0,880
7-8	7,25	0,685	20	16,45	0,866	10,857
ukupno						21,281=2,12<3,75ba

Hidrantska mreža						
Raspoloživi pritisak u cijevima		45.00 ba			45.000	
Gubitak na vodomjeru				5.000		
Geodetska visina				9.000		
Pritisak na izlivu				3.000		
UKUPNO GUBITAK				17.000	- 17.000	
OSTAJE SLOBODAN PRITISAK					28,000=2,80 ba	
VERTIKALA Ph1						
gr.v. – c.vodj.	486,00	5,590	50	5,00	0,31	1,550
c.vodj. – objekat	400,00	5,000	50	12,10	0,25	3,025
obj. - Ph1priz.	400,00	5,000	50	3,20	0,25	0,800
Ph1 – Ph2 priz.	400,00	5,000	50	11,10	0,25	2,775
Ph2 – Ph3 priz.	400,00	5,000	50	17,80	0,25	4,450
Ph3p.-Ph3 1.spr.	400,00	5,000	50	5,20	0,25	1,300
Ph3 1.s.-Ph3 2.s	100,00	2,500	50	3,60	0,06	0,216
ukupno						14,116=1,41<2.80ba

3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija,)

- **Izvor zagadenja životne sredine iz ovakvih objekata su emisije izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica prašine prilikom zemljanih radova.**

3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Sav komunalni otpad će odvoziti D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Dostavljamo podatke iz Informacije o stanju životne sredine za 2020. godinu (Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, 2021.).

Kvalitet vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona	Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Pljevlja, Plužine, Rožaje, Šavnik, Žabljak
Centralna zona	Cetinje, Danilovgrad, Nikšić, Podgorica
Južna zona	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj, Herceg Novi

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mesta za praćenje kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 44/10,13/11 i 64/18), opština Herceg Novi pripada Južnoj zoni. Mjerenja za Južnu zonu u 2020. godini sprovodila su se u Baru i Kotoru, te podaci o kvalitetu vazduha za Herceg Novi nijesu dostupni. Takođe, iz Informacije o stanju životne sredine za 2020. godinu, se vidi da su oba mjerna mesta Južne zone imala zadovoljavajući kvalitet vazduha, gdje su svi mjereni parametri bili ispod MDK. Može se pretpostaviti da je kvalitet vazduha u Herceg Novom dobar.

Kvalitet vode

Kvalitet morske vode na javnim kupalištima

Javno preduzeće Morsko dobro već duži niz godina prati stanje sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetne turističke sezone. Klasifikacija i kategorizacija kvaliteta morske vode za kupanje radi se u skladu sa članom 74d Zakona o vodama ("Službeni list RCG", br. 27/07 i "Službeni list CG", br.32/11, 48/15, 52/16 i 84/18) i Pravilnikom kojim se propisuju način i rokovi sprovođenja odgovarajućih mjera, radi obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19).

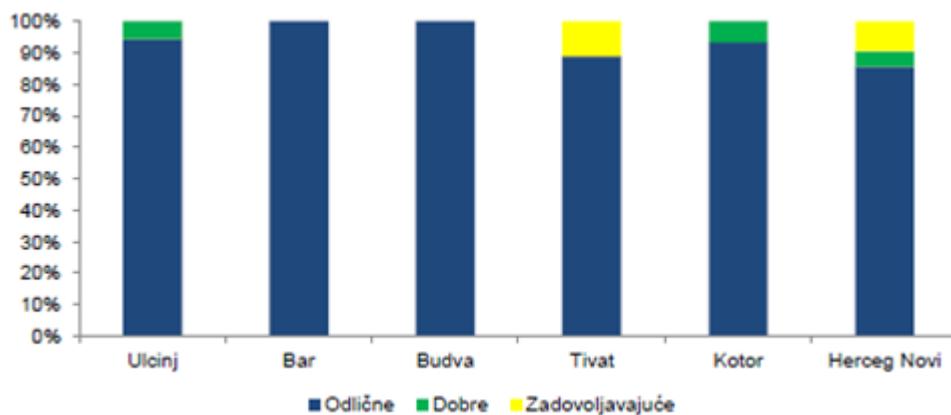
Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2020. godini praćen je na ukupno 110 lokacija duž crnogorskog primorja i to u opštini Ulcinj na 18 lokacija, Bar 15, Budva 32, Tivat 9, Kotor 15 i Herceg Novi 21 lokacija za šta je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora iz Kotora.

Analize su se realizovale u petnaestodnevnim intervalima tokom juna i septembra, odnosno u desetodnevnim intervalima tokom jula i avgusta, dok se na lokacijama gdje je u redovnom mjerenu kvalitet bio izvan propisanih granica, vršilo vanredno i dodatno uzorkovanje i analiza morske vode, kako bi se utvrdilo da li se radi o dugoročnom ili kratkotrajnom zagađenju.

Članom 7. i Prilogom 1 Pravilnika o načinu i rokovima za sprovođenje mjera obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19), pojedinačna ocjena vode za kupanje određuje se nakon svakog ispitivanja kvaliteta voda tokom sezone kupanja prema graničnim vrijednostima mikrobioloških parametara (*Escherichia coli* i *Intenstinal enterococci*).

Član 8 definiše da se na osnovu rezultata ocjenjivanja kvaliteta vode za kupanje vode za kupanje klasifikuju kao: odlične, dobre, zadovoljavajuće i loše.

Pravilnik je, u članu 7 i Prilogu 2, predvidio da se ocjena kvaliteta vode za kupanje utvrđuje i nakon završetka sezone kupanja, i to na bazi vrijednosti 95-tog odnosno 90-tog percentile. U skladu sa propisanom metodom obrađeni su podaci za 2020. godinu, te isti ukazuju da je kvalitet morske vode za kupanje na Crnogorskem primorju u sezoni 2020. godine, imao 94,6 % odličnog, 2,7 % dobrog kvaliteta, dok je 2,7% uzorka bilo zadovoljavajućeg kvaliteta.



Grafikon. 4.1. Uporedni prikaz kvaliteta morske vode u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka za 2020.

U opštini Herceg Novi od ukupno 21 lokacije na kojima je praćen kvalitet vode, na njih 18 je tokom cijele sezone kvalitet bio odličan. Na lokaciji "Igalo 02" kvalitet vode je bio dobar, dok je na 2 lokacije ("Meljine 01" i "Novosadsko kupalište 01") ona bila zadovoljavajućeg kvaliteta.

Morski ekosistem

Crna Gora geografski pripada regionu zapadnog Balkana, dok njen obala leži na istočnom dijelu Jadranskog mora. Slabo razuđena obala ima dužinu od 293,5 km, od koje skoro 25% čine plaže, kojih ima 117, čija ukupna dužina iznosi 73 km. Pomorska zona je do 12 nautičkih milja od obale, a procjenjuje se da je najveća dubina teritorijalnog mora Crne Gore oko 260 m. Obalno područje Crne Gore ima tipične karakteristike mediteranskog regiona, što potvrdjuje vegetacija regije kao i broj sunčanih i kišnih dana. Priobalni region odvojen je od kontinentalnog dijela planinskim vijencima primorskih Dinarida u koje spadaju Orjen, Lovćen i Rumija. Na ovom području nalaze se opštine: Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj.

Crnogorsko more sastoji od dva značajno različita područja, sudeći po njihovim geografskim, hidrografskim i okeanografskim karakteristikama: Bokokotorski zaliv i otvoreno more. Bokokotorski zaliv čine ga 4 zaliva: kotorski, risanski, tivatski i hercegnovski.

More za Crnu Goru predstavlja veoma važan turistički, ekonomski i biološki resurs. Stoga je od izuzetne važnosti za državu Crnu Goru, kao turističku destinaciju, očuvanje morskog ekosistema od zagađenja i istrebljenja vrsta koje u njemu žive. Obalno područje Crne Gore spada u najvrednije nacionalne resurse.

Program monitoringa stanja ekosistema priobalnog mora Crne Gore je programski i metodološki uskladen sa zahtjevima nacionalnih propisa: Zakona o životnoj sredini (“Sl. list RCG”, br. 052/16), Zakona o vodama (“Sl. list RCG”, br. 084/18), Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (“Sl. list RCG”, br. 084/18), zahtjevima relevantnih EU direktiva. Vodičem Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) o tranzicionim, priobalnim i morskim vodama (Eurowaternet technical guidelines), i pratećim uputstvima za izvještavanje (WISE-SoE Reporting on Transitional, Coastal and Marine Waters), kao i zahtjevima MEDPOL programa koji se realizuje po osnovu ispunjavanja obaveza iz Konvencije o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja - Barselonske konvencije i pratećeg Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja iz kopnenih izvora i kopnenih aktivnosti (LBS protokol).

S obzirom na zahtjeve EEA, Barselonske konvencije i LBS protokola, sveobuhvatni Program praćenja stanja ekosistema priobalnog mora zasniva se na ocjeni stanja morskog biodiverziteta, polazeći od analize bioloških i hemijskih indikatora zagađenja. Realizacijom ovog programa stiču se osnovni preduslovi za izvještavanje o stanju ekosistema priobalnog mora Crne Gore prema evropskoj Agenciji za životnu sredinu i Koordinacionoj jedinici Mediteranskog akcionog plana (UNEP/MAP) koja je zadužena za nadzor nad implementacijom Barselonske konvencije.

Program monitoringa stanja ekosistema priobalnog mora Crne Gore čine sledeći komplementarni podprogrami:

1. Program praćenja eutrofikacije
2. Program praćenja kontaminenata u bioti, sedimentu i vodi
3. Program praćenja unosa pritokama
4. Program praćenja unosa efluentima
5. Program praćenja biodiverziteta

Eutrofikacija

Pojam eutrofikacija predstavlja proces obogaćivanja mora nutrijentima, prije svega azotom i fosforom, što rezultira povećanjem primarne produkcije i na kraju dovodi do cvjetanja mora.

Eutrofikacija se pojavljuje kada se nutrijenti nađu u ekosistemu, u većim koncentracijama, i dovode do povećanja autotrofnih i heterotrofnih organizama.

Iz perspektive istraživanja, odgovarajući indikatori trofičnog stanja u kombinaciji s drugim podacima, mogu pomoći da se identifikuju promjene biodiverziteta u vremenu i prostoru. Međutim, morska sredina je važan resurs, ne samo u pogledu biodiverziteta, već i kao resurs za industriju, dobijanje slatke vode i rekreaciju. Dakle, stepen trofičkog stanja morske vode može poslužiti kao relativni pokazatelj zdravlja ekosistema.

Fizičko-hemijski parametri

Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije rađeni su na većem broju lokacija nego u prethodnoj godini. Monitoring je sproveden na 12 lokacija u zalivu i van njega, za mjesecce januar, februar, mart, april, jul, avgust, septembar, oktobar, novembar i decembar 2020. godine.

Uzorkovanje je vršeno na dvije dubine (0,5 m i dno), a za sva mjerna mjesta postoje podaci za fizičke parametre: temperaturu, providnost, pH, zasićenost kiseonikom, salinitet, koji su

značajni za bolje razumijevanje i analizu vrijednosti hemijskih parametara. Naime, najznačajniji podaci za program eutrofikacije predstavljaju podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu a i trofičkom indexu koji će biti detaljnije analizirani u nastavku teksta.

Vrijednosti za temperaturu vode kretale su se od 8,8-26,9°C. Najniža vrijednost izmjerena je u januaru mjesecu na 0,5 m dubine na ušću Bojane, dok je najveća vrijednost temperature vode zabilježena, takođe na 0,5 m dubine, na lokaciji Budva u avgustu mjesecu.

Vrijednosti za salinitet su se kretale od 3,84 ‰ na lokaciji Herceg Novi u martu mjesecu, na dubini od 0,5 m, do 43,7‰ na istoj lokaciji, ali na 40 m dubine, tokom mjerjenja u julu mjesecu. Ovdje napominjemo da su dobijeni rezultati za salinitet, na lokacijama u zalivu u martu mjesecu imali niže vrijednosti nego rezultati dobijeni za ostale mjesecce.

Koncentracija rastvorenog kiseonika kretala se od 4,7-11,3 mg/l O₂. Najniža koncentracija rastvorenog kiseonika izmjerena je u avgustu mjesecu, u površinskom sloju vode, na lokaciji Budva, dok je najviša vrijednost izmjerena na lokaciji Dobrota, u površinskom sloju vode, u martu mjesecu.

Zasićenje kiseonikom imalo je najmanju izmjerenu vrijednost na poziciji Mamula na 70 m, u mjesecu januaru, i iznosilo je 64%, a najveću u Kotoru 122,02 %, na dubini od 0,5 m, u avgustu mjesecu.

Koncentracija vodonikovih jona, prosječna pH kretala se od 6,95 do 8,4 za sve lokacije što odstupa od optimalnih vrijednosti za naše obalne vode, koje se kreću između 8,1 i 8,3.

Najmanja providnost izmjerena je na Bojani i iznosila je 2,5 m u oktobru, dok je najveća providnost morske vode bila 13 m na više lokacija.

Azot se javlja u tri glavna neorganska rastvorljiva oblika: amonijum (NH₄⁺), nitrat (NO₃⁻) i nitrit (NO₂).

Najveću količinu rastvorenog azota u morima i okeanima čini nitratni oblik, obično ga ima u većoj količini u eutrofnim područjima. Zbog potrošnje nitrata od strane fotosintetskih organizama njihova koncentracija stalno varira. Različiti su putevi dospijevanja nitrata u vodenu sredinu: prilivom slatke vode, koja posebno u zalivu za vrijeme kiša utiče na prliv nitrata u more, zatim i sama pedološka podloga vodenog basena, a i u samom vodenom basenu se vrši regeneracija azotnih soli, kroz proces razlaganja organske materije pri dnu. U ljetnjim mjesecima se, usled fotosintetske aktivnosti, nitrati troše, pa ih ima manje nego u zimskim mjesecima.

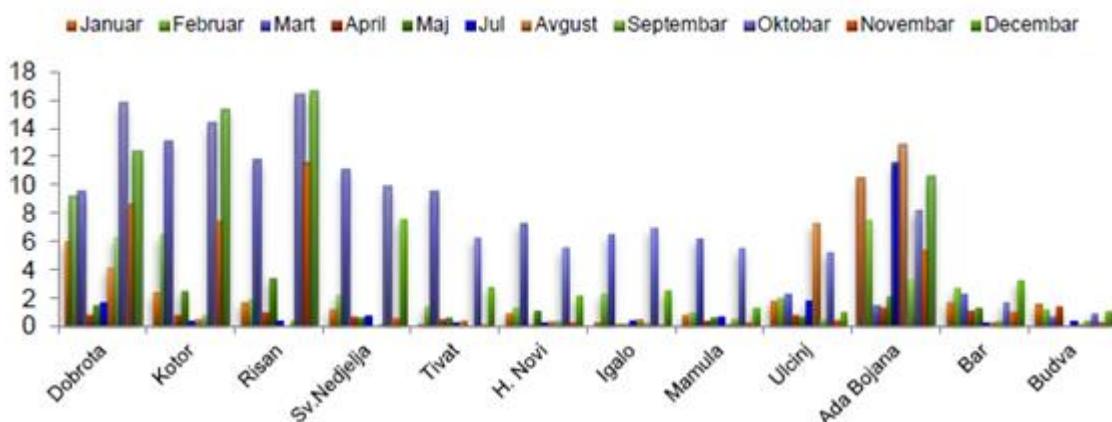
Koncentracije nitrita su se kretale od 0,004-1,096 µmol/l. Najniža koncentracija izmjerena je na lokaciji Herceg Novi, u januaru, u površinskom sloju, dok je najveća koncentracija izmjerena je u Dobroti, kod Instituta za biologiju mora, u novembru mjesecu, na 19 m dubine, i iznosila je 1,096 µmol/l.

Ukupan azot se kretao od 4,5 µmol/l na poziciji Bar, u septembru mjesecu, na dubini od 35 m, do 249,6 µmol/l na lokaciji Risan, u površinskom sloju vode, u mjeranjima iz oktobra mjeseca.

Ukupan fosfor se kretao od 0,047-3,812 µmol/l. Minimalna koncentracija izmjerena je u Baru, na 35 m dubine, u julu mjesecu, dok je maksimalna vrijednost izmjerena na poziciji Igalo, na dubini od 0,5 m, u februaru mjesecu.

Koncentracija silikatnih jona je varirala od 0,067-24,394 $\mu\text{mol/l}$. Minimalnu vrijednost silikatnih jona imao je uzorak iz februara mjeseca, sa lokacije Igalo, dok je najveća koncentracija izmjerena na mjernom mjestu Dobrota u površinskom sloju vode, 0,5 m, u oktobru mjesecu.

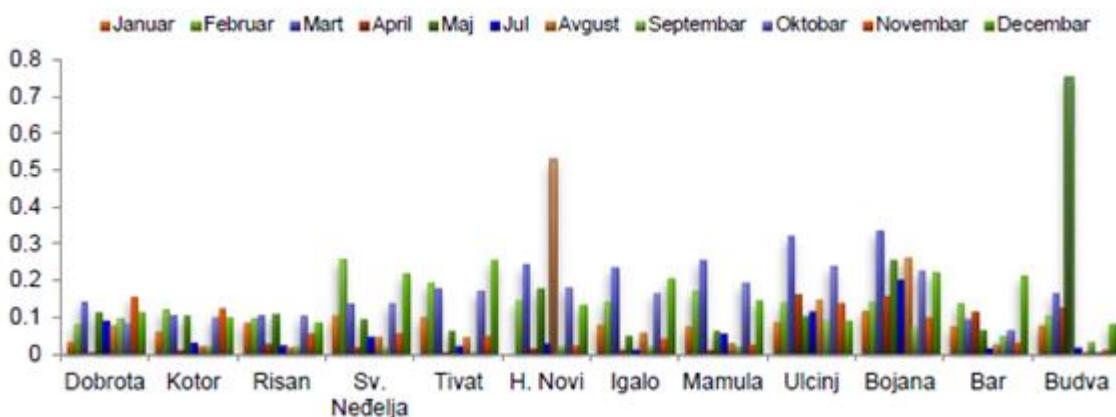
Nitriti su soli azota koje u morsku vodu, sa kopna, dospijevaju bujičnim tokovima, nakon velikih kiša kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more. Na grafikonu su predstavljeni podaci koji su dobijeni analizama vode iz površinskog sloja sa svih lokacija. Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, od svih mjernih mjesto, bila najveća u decembru mjesecu, na poziciji Risan, u površinskom sloju vode, i iznosila je 16,55 $\mu\text{mol/l}$.



Grafikon 4.2. Koncentracija nitrata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Nitriti su rasprostranjeni u podzemnim vodama, najčešće u neznatnim količinama. Povišeni sadržaj ovog jona može se javiti pri procesu amonijačnih jedinjenja i organskih materija, a i pri redukciji nitrata u nitrite. Oksidacija amonijačnih jedinjenja često je izazvana djelatnošću nitrifikujućih bakterija. Kada se nitriti nađu u vodi u značajnoj količini, to je znak zagađenja otpadnim vodama.

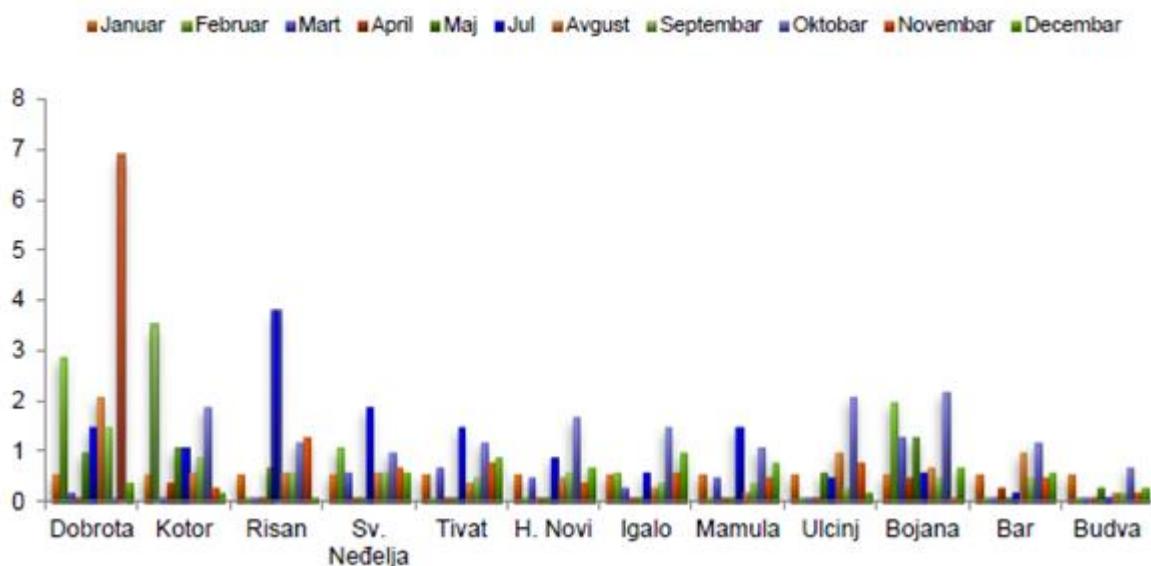
Najveća izmjerena koncentracija nitrita bila je na poziciji Budva, u maju mjesecu, i iznosila je 0,752 $\mu\text{mol/l}$.



Grafikon 4.3. Koncentracija nitrita ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Amonijak u vodi je indikator moguće bakterijske aktivnosti, kanalizacionog i životinjskog otpada. Vrijednosti za amonijak jon kretale su se od $<0,01$ - $8,280 \mu\text{mol/l}$. Najniža vrijednost je izmjerena na više lokacija, dok je najveća koncentracija izmjerena na poziciji Risan, u avgustu mjesecu, na 13 m dubine.

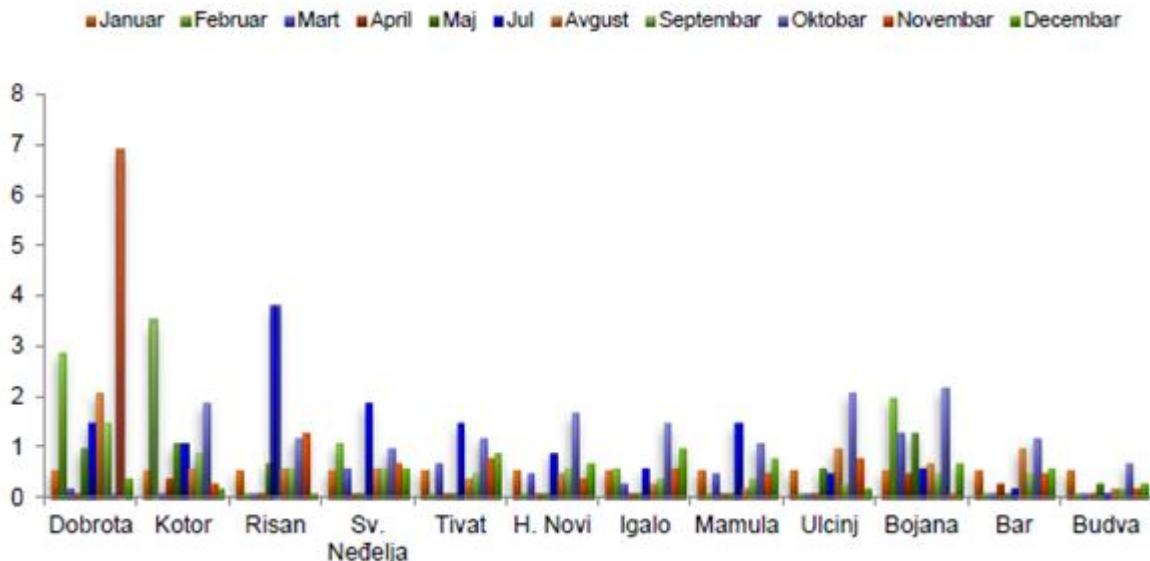
Povišen sadržaj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfora pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija. Fosfati u vodu dospijevaju usled primjene vještačkih đubriva, ispuštanja otpadnih voda iz naselja u kojima su ostaci deterdženata i industrijskog otpada.



Grafikon 4.4. Koncentracija fosfata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Podaci koji su prikazani na grafikonu 4.4., odnose se na vrijednosti analiza fosfata za površinski sloj vode, na lokacijama u Bokokotorskom zalivu i pozicijama na otvorenom moru, i najveća izmjerena koncentracija bila je na poziciji Bar, u decembru mjesecu, i iznosila je $0,873 \mu\text{mol/l}$.

Koncentracija fotosintenskih pigmenata se koristi kao indikator biomase fitoplanktona, pošto sve zelene biljke sadrže hlorofil a, koji čini 1–2 % suve mase planktonskih algi. Koncentracija hlorofila a je indikator stepena eutrofikacije u morskim ekosistemima. Visoke vrijednosti hlorofila a, kao glavnog pokazatelja eutrofikacije, ukazuju na povećanu organsku produkciju.



Gradikon 4.5. Koncentracija hlorofila a ($\mu\text{g/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Najveća koncentracija hlorofila a, od analiziranih uzoraka sa pozicija iz Bokokotorskog zaliva, u površinskom sloju vode, izmjerena je na lokaciji Dobrota, u novembru mjesecu i iznosila je $6,9 \mu\text{g/l}$.

Što se tiče lokacija na otvorenom moru, najveća koncentracija hlorofila a izmjerena je na poziciji Bar i iznosila je $3 \mu\text{g/l}$, u decembru mjesecu.

Ukoliko se kao kriterijumi za procjenu stepena trofičnosti uzmu srednje vrijednosti nitrata, nitrita i fosfata područje istraživanja je okarakterisano kao oligotrofno područje. Koncentracija hlorofila a je veoma važan faktor u određivanju trofičnosti morskog ekosistema. Hlorofil a je pokazatelj biomase fitoplanktona, a time i stepena eutrofikacije. U proljeće (aprili i maj), prisutni su svi neophodni uslovi za razvoj fitoplanktona i povećanje koncentracije hlorofila a. U tom periodu dolazi do porasta temperature vode, intenzitet svjetlosti je dovoljan, nutrijenti su prisutni u dovoljnoj količini kako miješanjem slojeva vode nakon zimske cirkulacije, tako i donosom nutrijenata padavinama i podvodnim izvorima. Ovo su povoljni uslovi za brz i intezivan razvoj fitoplanktona, posebno u zalivskom području, odnosno za povećane koncentracije hlorofila a.

Ukoliko se kao kriterijumi za procjenu stepena trofičnosti uzmu srednje vrijednosti nitrata, nitrita i fosfata, prema Ignatiades i saradnicima (1992), područje istraživanja je okarakterisano kao oligotrofno područje.

Povećana koncentracija hlorofila a u ovom periodu može se objasniti dovoljnom količinom nutrijenata (miješanjem slojeva vode, tako i unosom nutrijenata padavinama) neophodnih za razvoj fitoplanktona, odnosno za povećanje koncentracije hlorofila a. Prema kriterijumima za koncentraciju hlorofila a, prema UNEP-u, kao i prema Hakansonu, u pomenutom periodu, istraživane oblasti na kojima su zabilježene koncentracije od $1,4-2,7 \mu\text{g/l}$ pripadaju mezoeutrofnom odnosno mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene u septembru i decembru, na lokalitetima Dobrota i Bar, koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni.

Kako bismo odredili kvalitet mora, odnosno stepen eutrofikacije, definisan je TRIX indeks koji predstavlja numeričku vrijednost stepena eutrofikacije priobalnih voda i koji je izražen

trofičkom skalom od 0 do 10 TRIX jedinica. Gdje je trofički indeks 0 on je pokazatelj niske eutrofikacije, a indeks 10 je pokazatelj ekstremno eutrofičnog područja.

Trofični indeks TRIX je izračunat po formuli Vollenweidera (1998):

$$\text{TRIX} = \log / \text{Chla} \times \text{aD}\% \text{O} \times \text{TN} \times \text{TP} / - (-1.5)$$

gdje je: Chl a - hlorofil u koncentraciji ($\mu\text{g/l}$)

D% O - je kiseonik kao absolutni procenat (%) odstupanja,

TN - totalni azot

TP - totalni fosfor.

Klasifikacija trofičnog indeksa TRIX-a:

- Vrijednosti: < 4 visoko trofično stanje, niska produkcija;
 4-5 dobro trofično stanje, povišena produktivnost, s vremenom na vrijeme
 povećana mutnost, obojenost morske vode;
 5-6 srednje dobro trofično stanje;
 > 6 loše trofičko stanje, visoko produktivne vode, obojenost morske vode.

Najveće vrijednosti TRIX indeksa zabilježene su na lokaciji Ulcinj, gdje je u martovskom uzorkovanju TRIX indeks iznosio 6,14 što ukazuje na loše trofično stanje odnosno visoku produkciju. Najmanji TRIX indeks zabilježen je na više lokacija i iznosio je 1,5 što ukazuje na visoko trofičko stanje odnosno nisku produkciju. U odnosu na koncentraciju TIN-a (totalni neorganski azot), ispitivane oblasti u pomenutom periodu pripadaju oligotrofnom i mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene na lokalitetima Dobrota, Bojana i Bar, koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni.

S obzirom na dugoročnost posledica, eutrofikacija je jedan od najznačajnijih negativnih trendova u vezi sa vodama. Porast sadržaja nutrijenata izaziva pretjerani rast pojedinih biljnih vrsta i dovodi do nestajanja drugih vrsta gdje narušava ekološku ravnotežu. Kiseonik se značajnije troši da bi se razložio višak neiskorištene organske materije, i u uslovima raslojavanja vodenog stuba (ukoliko nema miješanja vode), ne može se nadoknaditi iz dovoljno zasićenih slojeva vode. Zbog anoksije može doći do nepovoljnih promjena u sastavu bentosnih zajednica, porastom udjela vrsta manje korisnih za prehrambeni lanac ili onih čiji su metabolički proizvodi toksični.

Ispitivana područja koja su najviše podložna eutrofikaciji su Dobrota, Kotor, Orahovac. Ovakvom stanju najviše doprinosi kombinovani uticaj donosa slatke vode i antropogene djelatnosti. Potrebno je nastaviti kontinuirani monitoring da bi se izbjegle negativne posledice za morski ekosistem.

Fitoplankton

Fitoplanktonske alge su primarni organski producenti na račun kojih se, direktno ili indirektno, održava čitav živi svijet u vodi. Ovi mikroorganizmi čine početnu kariku u lancima ishrane. Ipak njihov pretjeran razvoj može dovesti do obogaćivanja ekosistema hranljivim supstancama, odnosno eutrofikacije, što prati promjene u zajednici fitoplanktona, rast algi i povećanje biomase i može doći do toksičnog „cvjetanja“ algi. Ukoliko količina akumuliranih organskih supstanci prevazilazi nosivost sistema, hipoksija može dovesti do pada ribarstva i prinosa ostriga, lošeg kvaliteta vode i poremećaja cijelog ekosistema.

Uzorkovanje je, kao i za fizičko-hemijske parametre, rađeno u periodu januar-maj i jul-decembar, na 12 lokacija

Herceg Novi

Tokom istraživanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava fitoplanktona, na lokalitetu Herceg Novi, vrijednosti gustine mikroplanktona su se kretale do 10^5 ćelija/l. Tokom istraživanja maksimalne vrijednosti su bile u površinskim slojevima ($4,20 \times 10^4$ ćelija/l, $6,40 \times 10^4$ ćelija/l, $3,67 \times 10^4$ ćelija/l, $3,63 \times 10^4$ ćelija/l i $2,78 \times 10^4$ ćelija/l, $7,75 \times 10^4$ ćelija/l, $2,53 \times 10^4$ ćelija/l, $6,17 \times 10^4$ ćelija/l, $5,96 \times 10^4$ ćelija/l, $3,49 \times 10^4$ ćelija/l), dok su u decembru bile najveće u dubljim slojevima ($1,14 \times 10^5$ ćelija/l).

Najveća brojnost mikroplanktona na lokalitetu Herceg Novi tokom istraživanja je zabilježena u decembru mjesecu na 0,5 m dubine i dostizala je brojnost od 10^5 ćelija/l. Vrijednost nanoplanktona je bila najveća u decembru mjesecu i iznosila je $1,34 \times 10^5$ ćelija/l.

U populacijama mikroplanktona, na lokalitetu Herceg Novi dominirale su dijatomeje, koje su na svim pozicijama dostizale brojnost do 10^4 ćelija/l. Maksimalna vrijednost dijatomeja je zabilježena u decembru mjesecu na 42 m dubine i iznosila je $1,13 \times 10^5$ ćelija/l. Najmanja brojnost dijatomeja je zabilježena u avgustu mjesecu u dubljem sloju ($1,09 \times 10^4$ ćelija/l). Dinoflagelate su bile manje zastupljene u odnosu na dijatomeje i brojnost se kretala do 10^3 ćelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u januaru mjesecu na površini od $4,21 \times 10^3$ ćelija/l. Minimalna abundanca dinoflagelata je zabilježena u martu mjesecu na površini (80 ćelija/l). Brojnost kokolitoforda se kretala do 10^3 ćelija/l. Najveća brojnost je bila u januaru mjesecu na površini ($6,19 \times 10^3$ ćelija/l), dok je minimalna zabilježena u februaru u dubljim slojevima od 160 ćelija/l. Silikoflagelate su zabilježene u februaru mjesecu sa brojnošću od 80 ćelija/l.

Na lokalitetu Herceg Novi dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile vrste: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaeoceros affinis*, *Chaetoceros spp.*, *Coccconeis scutellum*, *Dactyliosolen fragilissimus*, *Licmophora paradoxa*, *Navicula spp.*, *Pleurosigma elongatum*, *Proboscia alata*, *Thalassionema nitzschiooides*, *Pseudo-nitzschia spp.*, koje se javljaju u najvišim gustinama do 10^4 ćelija/l. Ove vrste su karakteristične za područja koja su pod snažnim uticajem eutrofikacije. Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantne tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschiooides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 10^3 ćelija/l. Od dinoflagelata česte su bile vrste iz roda *Gonyaulax*, zatim vrste *Diplopsalis lenticula*, *Prorocentrum micans*, *Scrippsiella spp.*, *Tripos furca*. Od kokolitoforda zabilježene su *Rhabdosphaera tignifer* i *Syracosphaera pulchra*.

Zooplankton

Zooplanktonski organizmi su glavni plijen skoro svim larvama riba i predstavljaju njihov osnovni izvor hrane imajući posledično uticaj na njihovo preživljavanje više od temperature. Tako da prirodni i ljudski činioci koji mogu jako uticati na zooplanktonsku strukturu, mogu takođe indirektno uticati i na preživljavanje larvi ribe, njihovu reprodukciju a time i na ukupan riblji fond.

Uzorci zooplanktona su uzorkovani mjesечно u periodu od januara do decembra 2020. godine, izuzev juna mjeseca, u jednom vertikalnom potezu, na 12 pozicija duž crnogorskog primorja i to: Dobrota - IBM, Kotor Centar, Risan, Sv. Neđelja, Tivat, Herceg Novi, Igalo, Mamula, Budva, Bar, Ulcinj, Ada Bojana.

Tokom istraživanja zajednice zooplanktona zabilježen je ukupno 80 taksona iz 12 grupa i to: Protozoa, Hidromeduza, Sifonofora, Ostrakoda, Kladocera, Copepoda, Pteropoda, Hiperida, Apendikularija, Hetognata, Taliacea i Meroplankton.

Brojnost taksona po mjesecima je bila raznovrsna pa se kretala od 51 u maju do 68 u martu. Najviše taksona zabilježeno je na lokalitetu Mamula i to 43.

Iz godišnjeg monitoringa zooplanktona u crnogorskom području može se zaključiti da postoji određena pravilnost u raspodjeli zooplanktona. Očekivano, produktivniji je lokalitet u unutrašnjem dijelu Bokokotorskog zaliva IBM (Dobrota) a zatim, u zavisnosti od vremenskih uslova, padavina i aktivnosti rijeka koje su glavni izvor nutrijenta, hrane fitoplanktona, više vrijednosti se bilježe u Risnu (zbog uticaja Sopota), odnosno Igalu (zbog male dubine u uticaju rijeke Sutorina). Jasan je trend opadanja u sekundarnoj produkciji idući od lokaliteta IBM ka lokalitetu Mamula, sa izuzetkom lokaliteta Sv. Nedjelja i Igalo u pojedinim mjesecima. Od lokaliteta na otvorenom moru izdvaja se Ada Bojana sa najvišom abudancijom zooplanktona, kao posledica uticaja rijeke Bojane. Copepoda su dominirale tokom cijelog istraživanog perioda, neobična je pojava cladocera u tolikom broju, vrste Penilia avirostris kao i Noctiluca scintillans. Sigurno da su meteorološki uslovi, odnosno veliki broj sunčanih dana tokom zime uticali na ovakve, neočekivane pojave. Takođe je i tokom septembra utvrđena veća brojnost kladocere Penilia avirostris ali ne u mjeri da bi se područje Bokokotorskog zaliva moglo okarakterisati eutrofnim. Dominiraju male veličinske frakcije kopepoda kao što su juvenilni stadijumi Oithona sp., Oithona nana, zatim Eutoerpina acutifrons, Oncaeidae i sl.

Mikroorganizmi

Veličina i dinamika morskih mikroorganizama određena je čitavim nizom faktora koji se mogu podijeliti u 3 grupe:

1. Izvori ugljenika i energije, te ostali resursi za rast i razmnožavanje;
2. Abiotički faktori od kojih su najvažniji temperatura i salinitet;
3. Interakcije između mikroorganizama koje se zasnivaju na lancima ishrane.

Koncentracija rastvorene organske materije koja se najčešće izražava preko rastvorenog organskog ugljenika opada sa dubinom i s udaljenošću od obale. Bakterijske grupe poput fekalnih koliforma i enterokoka su kvantitativno povezane s fekalnim materijalom budući da prosječan čovjek preko fekalija dnevno oslobađa u okolnu sredinu oko 10^{11} mikroorganizama, među kojima ima oko 2×10^9 koliforma i 5×10^8 enterokoka. Zbog toga se ove bakterije univerzalno koriste za određivanje sanitarnog kvaliteta mora.

Ukupni koliformi korišteni su dugi niz godina kao glavni pokazatelj sanitarnog kvaliteta mora. Oni predstavljaju grupu aerobnih i fakultativno anaerobnih gram-negativnih, nesporogenih bakterija. Ova grupa uključuju rodove Escherichia, Citrobacter, Klebsiella i Enterobacter, a neki od njih mogu biti i nefekalnog porijekla. Takođe, visoke koncentracije ukupnih koliforma mogu biti utvrđene u uzorcima mora kao rezultat ispiranja velikih količina tla s kopna nakon obilnih kiša. Fekalni koliformi su podgrupa ukupnih koliforma koja pokazuje direktnu povezanost s fekalnim materijalom toplokrvnih organizama. Uključuju rodove Klebsiella i Escherichia. Kao i ukupni koliformi, fekalni koliformi su indikatori svježeg fekalnog zagađenja, međutim smatraju se boljim pokazateljima zbog specifičnosti porijekla i minimalne mogućnosti razmnožavanja u morskoj sredini. Najzastupljenija bakterija u okviru fekalnih koliforma je E. coli od 75% do 95%. Fekalne enterokoke su gram pozitivne bakterije koje uglavnom formiraju lance i posjeduju D antigen. Mogu se smatrati

indikatorima fekalnog zagađenja budući da vode porijeklo iz crijeva toplokrvnih organizama ali često vode porijeklo i iz drugih staništa. Otpornije su na morsku vodu i preživljavaju duže u ovom medijumu u odnosu na koliforme.

Brojnost svih ispitanih grupa bakterija u Hercegnovskom zalivu je niska. Izvrstan kvalitet vode koji pripada klasi A zabilježen tokom većeg perioda ispitivanja. Ova lokacija pripada spoljašnjem dijelu Bokokotorskog zaliva koji je pod većim uticajem otvorenog mora.

U skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG“, br. 02/07) kvalitet vode je u januaru, februaru i aprilu mjesecu bio u granicama A2 klase i to u pridnenom sloju, na lokaciji Igalo, zbog nešto većeg broja enterokoka a u martu i maju mjesecu pripadao je klasi A1. Budući da se radi o "plitkoj" lokaciji dubine 10 m usled različitih faktora može doći do resuspenzije sedimenta i tzv. vraćanja bakterija u vodenim stubac. Takođe uticaj sa kopna je veći za razliku od centralnih pozicija Tivatskog i Hercegnovskog zaliva. Prema postojećem pravilniku sanitarni kvalitet morske vode u septembru je bio nezadovoljavajući a u ostalim periodima pripadao je odličnom kvalitetu. Za razliku od površine, na dubini od 10 m, detektovan je veći broj fekalnih bakterija. Budući da je antropogeni uticaj u plitkom obalnom dijelu prilično izražen, resuspenzija sedimenta, veći unos otpadnih voda sa kopna utiče na bakteriološku sliku lokacije Igalo.

Na lokaciji Mamula sanitarni kvalitet je izvrstan zbog velikog uticaja otvorenog mora i razmjene vodenih masa. Sanitarni kvalitet morske vode pripada klasi A. Očigledan je veliki uticaj otvorenog mora, značajna udaljenost od obale kao i velika dubina na kojoj je mala mogućnost preživljavanja alohtonih mikroorganizama ako ih i ima.

Kontaminenti

U okviru ovog programa izvršene su analize organskih i neorganskih polutanata u tri matriksa: bioti, sedimentu i vodi.

Prirodni efluenti (unos rijeckama)

U okviru programa prirodni efluenti izvršeno je uzorkovanje riječnih voda u martu i oktobru 2020. godine na lokacijama Rijeka Bojana - Ada Bojana, Rijeka Bojana - Fraskanjel i Rijeka Sutorina.

Program praćenja unosa prirodnim efluentima na navedenom lokacijama obuhvatao je analizu površinskih voda na sledeće parametre:

1. Opšti hemizam:

temperatura vode i vazduha, pH, salinitet, providnost, suspendovane materije, O₂, % zasićenost O₂, BPK₅, HPK;

2. Hranljive materije:

nitrati (NO₃-), nitriti (NO₂-), amonijak (NH₄⁺), totalni azot (TN), ortofosfati (PO₄³⁻), totalni fosfor (TP), Si, MPAS, fenoli, Totalni organski C, Deterdženti; molarni odnos (Si:N, N:P, Si:P), hlorofil-a, TRIX indeks

3. Toksikanti

Neorganski polutanti: Metali (Cd, Hg, Cu, Ni, Fe, Mn, Pb, Zn, Cr, As, Sn)

Organiski polutanti:

1. Organokalajna jedinjenja (TBT i TMT)
2. Organohlorni pesticidi (Aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, Heptahlor, HCB, Toxafen, Mirex)
3. PCBs
4. PAH-ovi
5. Mineralna ulja naftnog porijekla
6. Hlorfenoli
7. Perfluorooktan

Rezultati dobijeni nakon 2 uzorkovanja nisu analizirani po istom pravilniku (u međuvremenu je izašao novi) pa će biti navedeni odvojeno.

Prema rezultatima fizičko-hemijske analize, uzorak površinske vode uzorkovan na lokaciji rijeke Sutorina-Igalo, u martu mjesecu, ne pripada ni jednoj od navedenih klasa Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list Crne Gore“ br. 02/07) zbog povećanog sadržaja suspendovanih materija.

Prema rezultatima analize prioritetnih supstanci, uzorci površinske vode uzorkovani na lokacijama rijeke Bojana-Fraskanjel, rijeke Bojana-Ada Bojana i rijeke Sutorina-Igalo, u oktobru mjesecu imaju dobar hemijski status u skladu sa Prilogom 2 Pravilnika o načinu i rokovima za utvrđivanje statusa površinskih voda („Službeni list Crne Gore“ br. 25/19).

Unos efluentima

U okviru Programa praćenja unosa efluentima izvršeno je uzorkovanje komunalnih voda, dva puta godišnje (mart i oktobar) na lokacijama: Ulcinj, Bar, Sutomore, Petrovac, Budva (pogon za preradu otpadne vode, uzorak uzet u aprilu), Herceg Novi, Risan, Kotor i Tivat (zajednički pogon za preradu otpadne vode).

Program praćenja unosa efluentima na navedenom lokacijama obuhvatao je analizu komunalnih voda na sledeće parametre:

Fizičko-hemijske osobine: temperatura vode, proticaj, pH, elektroprovodljivost, suspendovane materije, O₂ % zasić., BPK₅, HPK.

Hranjive materije: nitrati (NO₃⁻), nitriti (NO₂⁻), amonijak (NH₄⁺), totalni azot (TN), ortofosfati (PO₄³⁻), totalni fosfor (TP), Si, MPAS, fenoli, Totalni organski C, Deterdženti; molarni odnos (Si:N, N:P, Si:P), hlorofil-a, TRIX indeks.

Mikrobiologija: totalne koliformne bakterije i totalne fekalne bakterije

Organiski polutanti: Organokalajna jedinjenja (TBT i TMT), Organohlorni pesticidi (Aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, Heptahlor, HCB, Toxafen, Mirex), PCBs, PAH-ovi, mineralna ulja naftnog porijekla, hlorfenoli i perfluorooktan.

Zakonska regulativa na osnovu koje se analiziraju dobijeni rezultati je Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, br. 056/19).

Prema rezultatima fizičko-hemijske analize uzorka otpadne vode uzorkovanih u Herceg Novom, iz krajnjeg ispusta koji ide u more, br. protokola 221/04 i 910/04, NE ODGOVARA

uslovima Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda(,Sl. list CG“, br. 056/19) zbog povećanog sadržaja suspendovanih materija, BPK5, HPK, nitrata, amonijaka, ukupnog azota, ukupnog fosfora, TOC-a i deterdženata.

Biodiverzitet

Podaci o stanju biodiverziteta opisani su u poglavlju 2.8.

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije bilo. Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, Opštine Herceg Novi, rješenjem broj 02-3-350-UPI-396/2019 od 09.07.2019. godine, izdao je urbanističko - tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za „IZGRADNJA OBJEKTA U ZONI TURIZMA (T1) - ZA SMJEŠTAJ TURISTA-HOTEL, NA LOKACIJI UP 42, KOJA SE SASTOJI OD VEĆEG DJELA K.P.208/2 I 207/2 I MANJIH DJELOVA K.P. 208/1 I 209/1 KO SUTORINA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“.

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Predmetni projekat će uticati na segmente životne sredine, međutim mjerama zaštite navedenom u elaboratu, navodi se obaveza invsetitora da ispoštuje mјere. Cilj navedenih mјera za smanjenje ili sprječavanje zagađenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja.

Zbog toga je neophodno provesti adekvatne mјere zaštite životne sredine, odnosno onih njenih segmenata, na koje bi realizacija projekta mogla značajnije uticati. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja.

Ukoliko se navedene mјere budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na najmanju moguću mјeru.

Izvođač radova je dužan da zaposleni radnici shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“ br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

Sve mјere projektovane za smanjenje uticaja na životnu sredinu, prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja zakonske regulative o zaštiti na radu u pogledu korišćenja adekvatne opreme.

Kada je u pitanju zdravlje ljudi alternativa ne može biti.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Tehnologija izvođenja radova je definisana glavnim projektom, standardizovana i uobičajena na ovim prostorima, te je odlučeno da se prilikom izvođenja radova ona primijeni.

5.4. Metodrada u toku izvodenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim procesima. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Metode rada u toku funkcionisanja projekta su opredjeljenje uređenjem dijela obale u pogledu sadržaja. Alternative u funkcionisanju nijesu predviđene.

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 2 – UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Propisi koji određuju način i karakteristike projekta ne ostavljaju mnogo alternativa za vrstu i izbor materijala za izgradnju predmetnog projekta. Dakle, predviđeni su oni materijali koji su propisani u cilju slijeda pozitivnih navoda Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list RCG broj 64/17).

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Datum početka radova zavisi od dobijanja potrebnih saglasnosti.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

Datum početka radova zavisi od dobijanja potrebnih saglasnosti, a datum završetka će biti definisan ugovorom između Investitora i Izvođača radova.

Vremenski period koji je izabran je da se izvode radovi u jesen, zimu i proljeću. Radovi se neće izvoditi tokom ljetne turističke sezone, odnosno u periodu kad je na snazi zabrana izvođenja građevinskih radova.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Neto površina objekta iznosi 1134,83 m².

Bruto površina objekta iznosi 1254,79 m².

5.10. Obim proizvodnje

Projektom se ne predviđa proizvodnja.

5.11. Kontrola zagadenja

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani:

- ✓ Zakonom o životnoj sredini (Sl.list CG, br. 73/19),
- ✓ Zakonom o zaštiti prirode (Sl.list CG, br. 54/16),
- ✓ Zakonom o vodama (Sl.list RCG, br.27/17 i Sl.list CG, br. 32/11, 47/11, 52/16),
- ✓ Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16) i

Shodno gore navedenim propisima a imajući u vidu karakteristike i namjenu projekta potrebno je kontrolisati sistem upravljanja građevinskim otpadom tokom izgradnje objekta.

Upravljanje otpadom treba pratiti kontrolisanjem dokumentacije o predavanju i preradi građevinskog otpada koju će voditi izvođač radova i Nosilac projekta kao i vizuelnim/subjektivnim kontrolama.

5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Sav komunalni otpad će odvoziti D.O.O., „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Glavnim projektom je riješen saobraćajni priklučak tokom izvođenja i kasnije funkcionisanja projekta, u svemu prema saobraćajnoj saglasnosti. Alternativnih rješenja ne može biti.

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

U procesu izvođenja, Izvođač će biti odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine. Investitor će ovu obavezu definisati Ugovorom sa izvođačem radova.

5.15. Obuka

Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“ br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni:

- zaštitom respiratornih organa (zaštita od prašine),
- štitnicima za uši (zaštita od buke),
- zaštitnim naočarima (zaštita od lebdećih čestica),
- radnim cipelama sa metalnom zaštitnom kapicom (zaštita nogu).

5.16. Monitoring

Monitoring je definisan u poglavlju 9.0. Alternativa ne može biti.

5.17. Planovi za vanredne situacije

U sklopu tehničke dokumentacije projekta po kojoj će se izvoditi radovi izrađeni su odgovarajući planovi i elaborati.

U sklopu tehničke dokumentacije će biti definisani planovi za vanredne prilike (požar, zemljotres, ...).

6.0.OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

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.

Stanovništvo Herceg Novog prema podacima MONSTATA po popisu iz 2011. godine broji 30 864 građana, što iznosi 4,98% ukupnog stanovništva Crne Gore.

6.2. Zdravlje ljudi

Djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te neće postojati rizik za ljudsko zdravlje.

Zaposleni radnici shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“ br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama

Opisano u poglavlju 2.8.

6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)

Obalno područje opštine Herceg Novi, dio je padine Bokokotorskog zaliva, gdje je današnji nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoren veliki nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju veoma povoljni kao poljoprivredno zemljište.

Od obale ka planini nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (tera rosa), planinske crvenice tipa buavica, plitka skeletna crvenica, odnosno buavica, dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je uslovila stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta. Oko naselja duž priobalnog pojasa opštine Herceg Novi, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje je uglavnom izgradila ljudska ruka.

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlađa, genetski nerazvijena zemljišta, deluvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Aluvijalno - deluvijalno zemljište je lošije plodnosti, obično pripada III i IV bonitetnoj klasi. U odnosu na aluvijume, koji su pretežno pjeskovitog i pjeskovito - ilovastoog sastava, aluvijalno - deluvijalno zemljište je obično teže, tj. ilovasto ili ilovasto-glinovito. Na potpuno ravnom zemljištu drenaža zemljišta je slaba, a uslovljena je težim sastavom zemljišta i bliskom podzemnom vodom.

6.5. Tlo

Tlo u zahvatu predmetne lokacije čine poluvezane stijene.

Tlo 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. U samom polju preko podloge su uglavnom aluvijalni 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. Na čitavom području prisutan je deluvijalni pokrivač različite debljine. Sastoje se uglavnom od raspadine fliša.

6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)

Polazeći od činjenice učestalosti, intenziteta padavina i dužine trajanja kišnih perioda, Boka Kotorska, a posebno opština Herceg Novi spada u područja Mediterana i Evrope sa najvećom godišnjom količinom padavina.

Količina pale atmosferske vode od oko $2,00 \text{ m/m}^2$ godišnje ne smije da bude zanemarena u prostoru koji, dobrom dijelom, po geološkom sastavu, čini glina, flišni materijal, sklon bubrenju, pucanju i relativno je slabe nosivosti.

Sistem kanalisanja kišnih voda u Herceg Novog je po separatnom sistemu, gdje se atmosferske vode razdvajaju od upotrebljenih i fekalnih i kanališu nezavisno, ka moru, potocima ili odlaze upijanjem u zemljište.

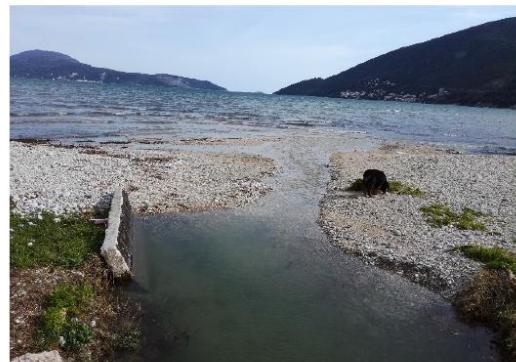
Na području planskog zahvata DSL sektor 2 postoje dva potoka koje zovemo simbolično "1", koji je dužine 112 metara neregulisanog korita kroz zahvat DSL i potok "2" dužine 180 metara, djelimično regulisano, betonsko korito, sa uzvodnom rešetkom na spoju sa neregulisanim tokom, i nizvodnom rešetkom na ušću. Tu je i najznačajniji vodotok opštine, rijeka Sutorina, najnizvodniji tok sa ušćem.



Otvoreni kanali,
potoci unutar DSL
sek 2, kojima je
trasa kroz zahvat
potpuno definisana

(Izvor Google
Earth)

Potok „1“



Potok „1”, istočno, korito i ušće u more



Potok "2", izbetonirano korito kanalisano između dva privatna imanja i njegovo ušće sa rešetkom

Potok "1" je neregulisanog korita kroz prirodni materijal aluvijuma, širine korita do 2,00 metra, preko kojeg je postavljena drvena mostna konstrukcija. Sa stanovišta hidrauličkih parametara problem je položen cjevovod kanalizacije DN 300 mm na dnu potoka, koji predstavlja prag u vodnom toku i sa čije gornje strane se zadržava nanos i nečistoće. Takođe su položene i vodovodne cijevi, kroz vodenim tok, koje su od manjeg značaja za parametre toka, a od većeg za bezbjednost samih vodovodnih cijevi i snabdijevanje potrošača.

Potok "2" je regulisan kao betonsko korito širine 2,90 metara, ravnih strana, gdje se stvara uspor toka uslijed prodora mora, pa između dvije rešetke se sakupljaju nečistoće od plivajućeg krutog otpada.

6.7.Vazduh (kvalitet vazduha)

Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.

6.8.Kultурно nasleđe-nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

6.9.Predio i topografiju

Kod izgradnje novih objekata, što je ovdje slučaj, potrebno je utvrditi odgovarajući ekološki model, spriječiti znatnije izmjene pejzažnih vrijednosti, tj. težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući turistički razvoj bazirati na principima održivog razvoja.

Pejzaž je, uglavnom, očuvan od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu. Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu kontrastnih elemenata prirode - vazdazelene vegetacije. Zimzelena vegetacija daje pečat ukupnom pejzažu, doprinosi identitetu prostora i obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine. Takođe, blizina mora, plaža, ostrva,.....daju doprinos pejzažnim vrijednostima ovog područja.

6.10. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Predmetna lokacija se nalazi neposredno u blizini plaže – na udaljenosti od oko 50 m. Sa druge strane prolazi ulica Dr Svetozara Živojinovića. Na udaljenosti oko oko 120 m nalazi se groblje u Igalu a u okviru njega na udaljenosti od oko 140 m Crkva svetog preobraženja. Malo dalje (200 – 250 m) u tom pravcu nalaze se tereni za fudbal. Na drugoj strani prema Igalu nalazi se Galeb-Titova vila (na udaljenosti od oko 390 m).

U okolini predmetne lokacije najviše je objekata u službi turizma – privatnih apartmana.

U okolini predmetnog projekta se nalaze svi infrastrukturni objekti: saobraćajnice, vodovodna mreža, kanalizaciona mreža, elektromreža, nn mreža i sl.

7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

7.1. Kvalitet vazduha

- a) Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Za iskopavanje temelja i ostalih zemljanih radova neophodno je angažovati bager, buldožer, utovarnu lopatu i kamione za odvoz otkopanog materijala. Kao pogonsko gorivo, nabrojane mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001.godine.

Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

U fazi eksploatacije će se usled funkcionalnosti stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji.

Tokom funkcionisanja hotela neće doći do emisije navedenih zagađivača u vazduh, obzirom da neće biti sagorijevanja bilo koje vrste goriva.

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetra.

- b) Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem postojeće vegetacije u blizini lokacije, emisije gasova sa efektom staklene bašte, kada je predmetni projekt u pitanju biće svedene na najmanju moguću mjeru.

- c) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionalisanje projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda

- a) Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta (armirano-betonski objekat), organizaciji gradilišta koja ne predviđa lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukscesivno dopremanje.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od

drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Cijelokupna instalacija kanalizacije je urađena u svemu u skladu sa važećim propisima i normativima za tu vrstu radova.

b) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.3. Zemljište

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom turističkog objekta će se izvršiti uticaj na lokalnu topografiju.

b) Eksplotacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u ovoj dokumentaciji.

Rizici koji se mogu javiti tokom izvođenja se odnose na eventualno prosipanje/izlivanje na zemljište opasnih materija (boje, lakovi, ...) koje se koriste u izgradnji objekata.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvode radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

c) Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletну površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice.

d) Obzirom da predmetna lokacija predstavlja poljoprivredno zemljište, postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta. Oplemenjivanjem vegetacije vrstama autohtonog porijekla, može se nadomjestiti gubitak poljoprivrednog zemljišta.

e) Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

f) Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI na predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji.

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

7.4. Lokalno stanovništvo

a) U toku funkcionisanja projekta doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno za broj zaposlenih koji će raditi na lokaciji, kao i za broj posjetilaca, odnosno korisnika usluga. Funkcionisanjem projekta doći će do povećanja koncentracije stanovništva. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

Realizacijom projekta doći će do pozitivnog uticaja na lokalno stanovništvo obzirom da će se otvoriti nova radna mjesta.

- b) Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta. Imajući u vidu arhitektonsko rješenje, vizuelni efekat će biti povoljan.
- c) U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke.

Najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Međutim u toku izgradnji objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Nivo buke će biti u kumulativnom dejstvu sa postojećim nivoom buke koji se svakodnevno javlja na ovoj lokaciji i bližoj okolini, obzirom da se lokacija nalazi uz prometnu saobraćajnicu.

Buka u toku izgradnje je ograničenog vremenskog trajanja i traje samo tokom izvođenja projekta.

U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

Na osnovu člana 6 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 28/11), člana 14, Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave ("Sl.list Opštinski propisi", 37/12) i u skladu sa odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11), a po predlogu Komisije za određivanje akustičnih zona, Sekretarijat za komunalno stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Herceg Novi, dana 27.05.2013.godine, donio je rješenje o utvrđivanju akustičkih zona u opštini Herceg Novi.

Predmetna lokacija pripada zoni 5. ZONA MJEŠOVITE NAMJENE

Granicne vrijednosti	
Granicne vrijednosti buke	Nivo buke u decibilima (dB)
Dnevna buka – od 7 do 19 casova	60
Vecernja buka – od 19 do 24 casa	60
Nocna buka – 24 do 7 casova	50

U akustičnim zonama je zabranjeno prouzrokovati buku iznad propisanih graničnih vrijednosti za navedenu akustičnu zonu. U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči.

U toku izvođenja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija uslijed rada građevinskih mašina i kretanja kamiona. Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje projekta, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

U toku eksploatacije lokacije prisutne su vibracije kao posljedica kretanja vozila manipulativnim površinama. Vibracije nastale uslijed dejstva vertikalnih dinamičkih reakcija izazvanih neravnostima kolovoza mogu se analizirati u funkciji od konkretnih uslova, a prvenstveno u smislu negativnih uticaja koji se mogu ispoljiti na sam objekat i zaposlene.

Uticaji jonizujućeg i nejonizujućog zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa.

7.5. Ekosistem i geologija

a) Zauzimanje prostora novim objektom imaće značajne uticaje na ekosisteme i geologiju zato što je predmetna parcela po kulturi –šuma 1.klase i pašnjak 1. klase.

Investitor će nadomjestiti ovaj gubitak kroz oplemenjivanje 15% predmetne lokacije oko objekta, podizanjem višespratnih kultura autohtonog porijekla.

U ljetnjim mjesecima planirano je oplemenjivanje jednog dijela cvjetnicama, u skladu sa Glavnim projektom uređenja terena i pejzažne arhitekture, a sve u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

b) Prevazilaženje negativnog uticaja na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike predmetne lokacije postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem i održavanjem postojeće vegetacije u blizini lokacije.

7.6. Namjena i korišćenje površina

a) Realizacijom projekta neće doći do znatnijeg uticaja na ekosistem. Lokacija je već uveliko pod pritiskom turističke zone.

b) Obzirom da predmetna lokacija predstavlja poljoprivredno zemljište, postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta. Oplemenjivanjem vegetacije vrstama autohtonog porijekla, može se nadomjestiti gubitak poljoprivrednog zemljišta.

7.7. Komunalna infrastruktura

a) Priključenje na lokalnu sabraćajnicu biće u skladu sa saobraćajnim uslovima koje propiše nadležni organ.

- b) Za potrebe projekta u toku izgradnje i funkcionisanja koristiće se voda sa gradskog vodovoda.
- c) Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.
- d) Sanitarno-fekalne vode odvodiće se u fekalnu kanalizaciju.
- e) Prilikom funkcionisanja projekta stvara se komunalni otpad, isti će se odlagati u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog deponovanja.

7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

Prilikom izvođenja i funkcionisanja projekta doći će do vidnog uticaja na karakteristike pejzaža zone u kojoj se nalazi lokacija planiranog turističkog objekta. Prevazilaženje negativnih uticaja na karakteristike pejzaža, postiže se oplemenjivanjem prostora oko objekta, podizanjem višespratnih kultura autohtonog porijekla. U cilju uređenja lokacije neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala, dobro napredovala i razvila se.

8.0. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja izgadnje i funkcionisanja „APART HOTEL – KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL,, SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA, predstavljaju najznačajniji dio elaborata jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da će planirani projekat ostvarivati određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu.

Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog objekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebnii ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog objekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja apart hotela na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru.

8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovodenje

Opšte mjere zaštite uključuju u sebe sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanje i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima. U ove mjere zaštite ubrajamo sledeće:

- sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,
- ispoštovati sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjere zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,
- uredno pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerenje podataka na terenu,
- uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine (održavanje zelenila, uređaja za prečišćavanje tehnološki otpadnih voda i slično.).

U administrativne mjere zaštite ubrajamo sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakone.

U ove mjere zaštite spadaju sledeće:

- sankcionisati moguću individualnu izgradnju u neposrednom okruženju koji nijesu u skladu sa planskom dokumentacijom,
- obezbjediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sproveđenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za datu oblast,
- obezbjediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju investitor i izvođač o neophodnosti poštovanja i sproveđenja propisanih mjera zašite.

8.2.Mjere koje će se preuzeti u slučaju udesa (akcidenta)

MJERE ZA SLUČAJ DA DOĐE DO POŽARA

1.U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

2.Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Sprječavanje nastanka požara u objektu najefikasnije se vrši primjenom negorivih materijala u elementima njegove konstrukcije gdje je god to moguće. U tom smislu treba izvršiti zamjenu materijala koji je lakše zapaljiv ili ima veću topotnu moć, sa materijalom koji ima manju temperaturu paljenja i manju topotnu moć. U aktivnu mjeru takođe spada i smanjenje ukupne količine masenog požarnog opterećenja u objektu, čime se smanjuje temperatura termičkih procesa, žarište požara, temperatura plamena i iskri itd, a takođe treba voditi računa da izvor toplotne ne bude u blizini gorivih predmeta.

Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gašenjem običnom cipelom po žarištu požara. Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otorgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenju treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u

mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije. Gašenje požara treba da pruži izglede na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat do mjesta požara,
- izvući osigurač pokretne ručice na ventilu aparata,
- dlanom udariti pokretnu ručicu na ventilu aparata,
- sačekati 5 sekundi, i
- okrenuti mlaznicu prema požaru i pritisnuti pokretnu ručicu do kraja.

Vrijeme djelovanja je 18 sekundi, a domet mlaza iznosi 4 m.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO2“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat na mjesto požara,
- otvoriti ventil do kraja, i
- okrenuti mlaznicu prema požaru.

Vrijeme djelovanja je 6 sekundi a domet mlaza iznosi 4 m.

- obavijestiti vatrogasnu jedinicu, i
- obavijestiti pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova, a po potrebi hitnu medicinsku službu.

II – faza;

Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u prvim stepenom nije uspio ugasiti požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovodenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i ne smiju se preuzimati samovoljne akcije i radnje.

III – faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje prepostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnički. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje prepostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preuzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršioci su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preuzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke, termotehnička zaštita objekta i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija građenja i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)

MJERE ZAŠTITE KOJE TREBA SPROVODITI NA GRADILIŠTU

1. Uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
2. Koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
3. Zabranjeno je servisiranje građevinskih mašina na lokaciji gradilišta, u cilju smanjenja mogućnosti akcidentnog prolivanja goriva i maziva, što bi ugrozilo kvalitet zemljišta i voda na lokaciji.
4. Strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mjere zaštite,
5. Kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
6. Uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
7. Konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljeni građevinski radovi,
8. Redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.
9. Na predmetnoj lokaciji izvođač će takođe izvršiti sve aktivnosti u smislu pravilnog lociranja objekta kontejnerskog tipa:
 - kontejnera za tehničko osoblje,
 - kontejnera za radnike,
 - kontejnera za skladištenje materijala i alata,
 - kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.

U ovom dijelu lokacije potrebno je obezbijediti i kontejnere za odlaganje komunalnog otpada.

10. Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Oprema i alat koji su doneti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni. Od izvođača/podizvođača se traži da sa sobom donesu sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

11. Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

12. Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

13. Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

14. Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Sve hemikalije donijete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gdje i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom propratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi.

15. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija. Troškovi smještanja ili uklanjanja hemikalija koje su zaostale tj. koje su ostavljene od strane izvođača/podizvođača radova biće naplaćene izvođaču/podizvođaču radova.

16. Hemikalije koje ispuštaju jak miris prilikom upotrebe moraju biti odobrene za upotrebu od strane odgovornog lica.

17. Otpadne i/ili ostatak hemikalija, ispirak iz ambalaže hemikalija NE SMIJE biti ispušten u atmosfersku i sanitarnu kanalizaciju i kanale za otpadne vode. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije, oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale bez odgovarajućeg odobrenja. Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.

18. Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja. Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.

19. Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

20. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

21. Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mјere koje će smanjiti rizik.

22. Ako preuzete mјere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mјere za maksimalno smanjenje rizika.

23. Ako je primjećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagađenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.

23. U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozorenji;
- pismeno upozorenji;
- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

24. U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa

gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.

MJERE KOJE SE ODNOSE NA REDUKCIJU BUKE

1.Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, način utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).

2. Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprečavanja stvaranja gužve i zastoja. Radnici zaposleni u hotelu, usmjeravanjem vozila na odgovarajuće mjesto ili usmjeravanjem vozila za brže uključenje u saobraćaj, mogu doprinijeti redukciji buke.

3.Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.

MJERE ZAŠTITE ZA GUBITAK EKO- SISTEMA

1.Prevazilaženje negativnih uticaja, postiže se oplemenjivanjem prostora oko objekta, podizanjem kultura autohtonog porijekla.

2.U cilju uređenja lokacije neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala, dobro napredovala i razvila se.

3.Mjere njege su potrebne tokom cijele godine, jer samo u tom slučaju vegetacija koje se podiže odgovoriće svrsi zbog koje se i zasniva.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA ČVRSTI OTPAD

1.Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 64/11 i 39/16), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

2.Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), upravljanje otpadom mora vršiti na način da se:

Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama i predavati društвima za otkup sekundarnih sirovina.

Ukoliko na lokaciji nastane opasni otpad, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

3.Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.

4.Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 64/11 i 39/16).

5.Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere (komercijalnog tipa) zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O., „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, isti će se prazniti.

6.Otpadni materijal koji nastaje mora se odlagati na mjesto privremenog odlaganja u radnim prostorijama, a zatim se otpad po vrsti odlaže na odgovarajuće mjesto.

7.Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.

8 Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama inačinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

8.4. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

1.Obaveza isporučioca opreme, odnosno izvođača prema nosiocu projekta je dostavljanje kompletne dokumentacije o izvedenom stanju, atesta za opremu, kao i izvještaja o ispitivanjima;

2.Prije puštanja u rad potrebno je izraditi Pravilnik o radu u kome bi bio definisan postupak za slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;

3.Manipulativne površine oko objekta se osvjetljavaju;

4.Parking za vozila se osvjetjava;

5.Projektovana gromobranska instalacija se sastoji od hvataljki, odvoda i uzemljivača. Proračunom se za objekat zahtjeva nivo zaštite i sa dodatnim mjerama;

6.Sagledavajući namjenu objekta, moguće uzroke izbijanja požara, brzinu razvoja požara i uslove koji vladaju u prostorijama, za automatsku detekciju pojave požara predviđa se primjena detektora požara;

7.U objektu je predviđen sistem video nadzora kamerama. Sistem se koristi za daljinski nadzor unutrašnjih i spoljnog prostora;

8.U cilju uređenja lokacije potrebno je oplemeniti predmetnu lokaciju vrstama autohtonog porijekla. Takođe neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala i dobro napredovala i razvila se.

U mjere spada:

1. redovno orezivanje drveća i šiblja,
2. okopavanje ukrasnog šiblja,
3. prihranjivanje sadnica putem mineralnog kompleksa NPK,
4. čišćenje i pljevljenje od korova,
5. zalivanje sadnica,
6. zamjena osušenih, oboljelih vrsta,
7. košenje travnjaka,
8. grabuljanje travnjaka,
9. podsejavanje travnjaka,
10. ravnanje travnjaka,
11. zalivanje travnjaka,
12. pothranjivanje travnjaka,
13. pljevljenje travnjaka,
14. zamjena cvijeća.

Mjere njege su potrebne tokom cijele godine, jer samo u tom slučaju zelenilo koje se podiže odgovoriće svrsi zbog koje se i zasniva.

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

Praćenja stanja osnovnih segmenata životne sredine je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program monitoringa sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, preko ovlašćenih institucija.

Monitoring se sprovodi sistematskim mjerjenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine, uključujući i prekogranični monitoring.

Pored monitornoga koga sprovodi država preko Agencije za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore odnosno stručnih institucija, članom 35. obavezuje se da monitoring vrši i zagađivač, koji može biti pravno lice i preduzetnik, koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu. Zagađivač je dužan da obezbijedi finansijska sredstva za realizaciju monitoringa, bilo u sopstvenoj režiji bilo angažovanjem ovlašćenih i akreditovanih institucija. Podaci iz monitoringa, dostavljaju se nadležnom organu, u ovom slučaju Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Ukoliko se u toku sprovođenja monitoringa utvrdi zagađenje životne sredine preko dozvoljnih granica, koje može ugroziti život i zdravlje ljudi ili prouzrokovati zagađenje životne sredine većih razmjera, zagađivač je dužan da hitno obavjesti Agenciju za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Unapređenja sistema kontinuiranog monitoringa svih značajnih prirodnih, tehničko – tehnoloških i bioloških hazarda, u cilju pouzdanog i efikasnog otkrivanja i pravovremenog obavještavanja o njihovom stanju i pojavama radi sprječavanja njihovih štetnih efekata i stvaranja neposredne opasnosti po život i zdravlje ljudi, imovinu građana ili značajnog ugrožavanja životne sredine ili kulturno – istorijskog nasleđa je stalna i prioritetna obaveza zagađivača.

9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

Raspoloživ prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji dat je u poglavlju 2.0 Opis lokacije i u poglavlju 6.0 Opis segmenata životne sredine.

Nije potrebno prije otpočinjanja projekta sprovoditi utvrđivanje stanja životne sredine na lokaciji.

9.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani:

- ✓ Zakonom o životnoj sredini (Sl.list CG, br. 73/19),
- ✓ Zakonom o zaštiti prirode (Sl.list CG, br. 54/16),
- ✓ Zakonom o vodama (Sl.list RCG, br. 27/17 i Sl.list CG, br. 32/11, 47/11, 52/16),
- ✓ Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16) i

Shodno gore navedenim propisima a imajući u vidu karakteristike i namjenu projekta potrebno je kontrolisati sistem upravljanja građevinskim otpadom tokom izgradnje objekta.

9.3. Mesta, način i učestalost mjerena utvrđenih parametara

Upravljanje otpadom treba pratiti kontrolisanjem dokumentacije o predavanju i preradi građevinskog otpada koju će voditi izvođač radova i Nosilac projekta kao i vizuelnim/subjektivnim kontrolama.

9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerjenjima

Tokom izgradnje potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom.

9.5. Obaveze obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerena

Svi podaci o stanju životne sredine moraju biti dostupni zainteresovanoj javnosti.

9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj projekat

10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Za predmetni projekat, Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, Opštine Herceg Novi, rješenjem broj 02-3-350-UPI-396/2019 od 09.07.2019. godine, izdao je urbanističko - tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za „IZGRADNJU OBJEKTA U ZONI TURIZMA (T1) - ZA SMJEŠTAJ TURISTA - HOTEL, NA LOKACIJI UP 42, KOJA SE SASTOJI OD VEĆEG DJELA K.P.208/2 I 207/2 I MANJIH DJELOVA K.P. 208/1 I 209/1 KO SUTORINA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 2 – UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“.

Predmetni objekat APART HOTEL - kategorije 3 zvjezdice, gradiće se na katastarskim parcelama 207/2 i 208/2 K.O.Sutorina.

Katastarska parcela br. 207/2 K.O.Sutorina je ukupne površine 930,00 m² i po kulturi je šuma 1. klase, dok je katastarska parcela br. 208/2 K.O.Sutorina ukupne površine 1.295,00 m² i po kulturi je pašnjak 1. klase. Obje katastarske parcele su u vlasništvu investitora Vujasin Vinka, u obimu prava svojine 1/1.

Predmetna lokacija se nalazi neposredno u blizini mora – na udaljenosti od oko 70 m. U blizini se nalazi Blatna plaža. Sa druge strane prolazi ulica Dr Svetozara Živojinovića. Na udaljenosti oko oko 120 m nalazi se groblje u Igalu a u okviru njega na udaljenosti od oko 140 m Crkva svetog preobraženja. Malo dalje (200 – 250 m) u tom pravcu nalaze se tereni za fudbal. Na drugoj strani prema Igalu nalazi se Galeb-Titova vila (na udaljenosti od oko 390 m).

Potrebna površina zemljišta za izgradnju objekta iznosi 1.521,00 m².

Najbliže rastojanje do rijeke Sutorine je 180 m, dok je ušće udaljeno oko 420 m.

U okolini predmetne lokacije najviše je objekata u službi turizma – privatnih apartmana.

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Područje opštine Herceg Novi ulazi u “buffer” zonu Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora, kao područja svjetske baštine pod UNESCO zaštitom.

U objektu ima ukupno 15 smještajnih jedinica - APARTMANA

Objekat hotela je lociran na parceli prema urbanističko -tehnickim uslovima, a poštujući zadate građevinske linije, tj. minimalne udaljenosti objekta od susjednih parcela.

Teren na parceli je ravan. Kota poda prizemlja je +3.30.

Objekat ima tri nadzemne etaže, tj. spratnost objekta je P+2, prizemlje + 2 sprata.

Kolski i pješački pristup objektu je sa sjevero-zapadne strane parcele, a preko planirane saobraćajnice prilaznog puta. Ispred objekta je planirana veća popločana parking površina namijenjena parkiranju 23 putnička vozila.

Na etaži prizemlja su planirani sljedeći sadržaji: ulazni hol sa recepcijom, lift i stepenište, ostava za prtljag, santarni čvor za goste hotela, pomoćni prostori za hotel/vešeraj, prostor za sredstva za higijenu, ostava, tuševi i garderobe za zaposleno osoblje, te poslovni prostori uslužnog tipa-butici, kozmetički saloni i kafe barovi. Na etažama spratova se nalazi ukupno 15 smještajnih jedinica apartmana.

Svaki apartman ima prostor za dnevni boravak sa manjom kuhinjom, spavaću sobu, kupatilo i lođu. Nivo opreme smještajnih jedinica je standardan i kvalitetan.

Neto površina objekta iznosi 1134,83 m².

Bruto površina objekta iznosi 1254,79 m².

Negativne posledice u fazi izgradnje objekta se javljaju kao rezultat odvoza građevinskog materijala, iskopavanja zemlje, transporta, zatim ugrađivanja velikih količina građevinskog materijala. Posledice su povećan nivo buke, emisija izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica prašine prilikom zemljanih radova.

Zagađenja životne sredine u fazi izgradnje objekta su privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Sanitarno-fekalne vode iz predmetnog objekta (hotela) će se ispuštati u fekalnu kanalizaciju.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladište se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Sav komunalni otpad će odvoziti D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Praćenja stanja osnovnih segmenata životne sredine je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program monitoringa sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, preko ovlašćenih institucija.

Monitoring se sprovodi sistematskim mjerjenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine, uključujući i prekogranični monitoring.

Pored monitornoga koga sprovodi država preko Agencije za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore odnosno stručnih institucija, članom 35. obavezuje se da monitoring vrši i zagađivač, koji može biti pravno lice i preduzetnik, koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu. Zagađivač je dužan da obezbijedi finansijska sredstva za realizaciju monitoringa, bilo u sopstvenoj režiji bilo angažovanjem ovlašćenih i akreditovanih institucija. Podaci iz monitoringa, dostavljaju se nadležnom organu, u ovom slučaju Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Ukoliko se u toku sprovođenja monitoringa utvrdi zagađenje životne sredine preko dozvoljnih granica, koje može ugroziti život i zdravlje ljudi ili prouzrokovati zagađenje životne sredine većih razmjera, zagađivač je dužan da hitno obavjesti Agenciju za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Unapređenja sistema kontinuiranog monitoringa svih značajnih prirodnih, tehničko – tehnoloških i bioloških hazarda, u cilju pouzdanog i efikasnog otkrivanja i pravovremenog obavještavanja o njihovom stanju i pojavama radi sprječavanja njihovih štetnih efekata i stvaranja neposredne opasnosti po život i zdravlje ljudi, imovinu građana ili značajnog ugrožavanja životne sredine ili kulturno – istorijskog nasleđa je stalna i prioritetna obaveza zagađivača.

Raspoloživ prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji dat je u poglavlju 2.0 Opis lokacije i u poglavlju 6.0 Opis segmenata životne sredine.

Nije potrebno prije otpočinjanja projekta sprovoditi utvrđivanje stanja životne sredine na lokaciji.

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani:

- ✓ Zakonom o životnoj sredini (Sl.list CG, br. 73/19),
- ✓ Zakonom o zaštiti prirode (Sl.list CG, br. 54/16),
- ✓ Zakonom o vodama (Sl.list RCG, br.27/17 i Sl.list CG, br. 32/11, 47/11, 52/16),
- ✓ Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16) i

Shodno gore navedenim propisima a imajući u vidu karakteristike i namjenu projekta potrebno je kontrolisati sistem upravljanja građevinskim otpadom tokom izgradnje objekta.

Upravljanje otpadom treba pratiti kontrolisanjem dokumentacije o predavanju i preradi građevinskog otpada koju će voditi izvođač radova i Nosilac projekta kao i vizuelnim/subjektivnim kontrolama.

Tokom izgradnje potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom.

Svi podaci o stanju životne sredine moraju biti dostupni zainteresovanoj javnosti.

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj projekt

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „APART HOTEL –KATEGORIJE 3, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U ZAHVATU DSL., SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA, nijesu primjećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za nesmetan i siguran rad. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije kao i ovog elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i uslovi za njenu lokaciju i izgradnju od strane javnih komunalnih i drugih organizacija.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju u predmetnom turističkom objektu potrebno je preduzimati mjere za slučaj udesa..

Mjere za slučaj da dođe do požara

1.Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

2.U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Imajući ovo u vidu, u poglavljju 8.0. izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja turističkog objekta, nosioca projekta Vujasin Vinka.

13. DODATNE INFORMACIJE

Nije bilo potrebe za dodatnim informacijama i karakteristikama projekta za određivanje obima i sadržaja Elaborata, pošto je Elaborat obuhvatio sve segmente predviđene Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14.0. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18).
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16).
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 43/15).
- 4.Zakon o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Službeni list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18);
5. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 64/11 i 39/16).
6. Zakon o zaštiti prirode („Sl.list Crne Gore“, br. 54/16, 18/19).
- 7.. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18).
8. Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).
9. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 01/14).
10. Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18).
11. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16, 74/16).
12. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“ br. 34/14)
13. Zakon o veterinarstvu (Sl.list CG broj 30/2012, 48/2015 , 57/2015 i 43/2018).
- 14.Pratnik o klasifikaciji i postupanju sa nus proizvodima životinjskog porijekla. higijensko i veterinarsko-zdravstvenim uslovima za nus proizvode (SI. list CG broj 8/2020).
- 15.Pratnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada " (SI. list CG, br. 59/2013 i 83/2016),
- 16.Pratnikom o metodama izračunavanja i mjerena nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 27/14.)
17. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br. 02/07).
18. Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore“, br.10/11).

19. Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19).
20. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).
21. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15).
22. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11).
23. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 50/12)
24. Pravilnik o klasifikiciji i katalogu otpada („Sl. list RCG“, br. 59/13 i 83/16).
25. Pravilnik o načinu i postupku mjerjenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG“ br. 39/13).
26. Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada " (SI. list CG, br. 59/2013 i 83/2016),
27. Glavni projekat
28. Urbanističko tehnički uslovi
29. Kopija plana,
30. List nepokretnosti,
31. Informacije o stanju životne sredine Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore 2021.).
32. Google earth;
33. Bazna studija – Marinski biodiverzitet u dijelu nekadašnje kasarne Kumbor (Institut za biologiju mora iz Kotora, 2013.);
34. Državna studija lokacije „ SEKTOR 5 " - KUMBOR (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2011.).
35. Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za DSL, „ SEKTOR 2 " – UŠĆE SUTORINE- IGALO („ ENTASIS" d.o.o. Podgorica)
36. Prostorno urbanistički plan, Opštine Herceg Novi (Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, Herceg Novi, 2018).
37. Plan predjela (Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, Herceg Novi, 2018).
38. Fondovski materijal Instituta za biologiju mora, Kotor
39. Fondovski materijal, EKO CENTRA D.O.O. NIKŠIĆ

PRILOG ELABORATA

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„APART HOTEL –KATEGORIJE 3*, PLANIRAN DA SE GRADI NA DIJELU UP
BR. 42, KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE 207/2 I 208/2 KO SUTORINA, U
ZAHVATU DSL,, SEKTOR 2 –UŠĆE SUTORINE IGALO“ OPŠTINA HERCEG
NOVI“, NOSIOCA PROJEKTA VUJASIN VINKA**



Црна Гора
Општина Херцег Нови
Секретаријат за екологију и енергетску ефикасност
Br: 02-19-322-UPI-44/22
Херцег Нови, 27.12.2022.

Трг маршала Тита 2
85340 Херцег Нови, Црна Гора
Т: +382 31 321 052
Ф: +382 31 323 517
www.hercegnovi.me

Sekretarijat za ekologiju i energetsku efikasnost, rješavajući po zahtjevu nosioca projekta: Vinku Vujsinu iz Herceg Novog, naselje Novo Mesto br. Igalo, u postupku Odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat: "APART HOTEL - KATEGORIJE 3*", na osnovu člana 14. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18),), a u vezi sa članom 18. Zakona o upravnom postupku („Sl.list RCG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), te člana 16 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave Opštine Herceg Novi („Službeni list CG“, - opštinski propisi, br.41/21, 5/22 i 33/22), donosi:

RJEŠENJE

I - UTVRDUJE se da je za projekat: "APART HOTEL - KATEGORIJE 3*", planiran da se gradi na dijelu UP br.42, koji čine katastarske parcele br.207/2 i 208/2 KO Sutorina, u zahvatu DSL - Sektor 2 "Ušće Sutorine - Igalo", Opština Herceg Novi, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

II - Nalaže se nosiocu projekta, Vujsinu Vinku iz Herceg Novog, da izradi Elaborat procijene uticaja na životnu sredinu za projekat: "APART HOTEL - KATEGORIJE 3*", planiran da se gradi na dijelu UP br.42, koji čine katastarske parcele br.207/2 i 208/2 KO Sutorina, u zahvatu DSL - Sektor 2 "Ušće Sutorine - Igalo", Opština Herceg Novi i isti dostavi Sekretarijatu za ekologiju i energetsku efikasnost najkasnije dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi izrade Elaborata procijene uticaja na životnu sredinu.

Obrázloženje

Vinko Vujsin iz Herceg Novog, obratio se ovom Sekretarijatu, zahtjevom br. 02-19-322-UPI-44/22 od 02.12. 2022.godine, radi odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat: "APART HOTEL - KATEGORIJE 3*", planiran da se gradi na dijelu UP br.42, koji čine katastarske parcele br.207/2 i 208/2 KO Sutorina, u zahvatu DSL - Sektor 2 "Ušće Sutorine - Igalo", Opština Herceg Novi.

Uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborate procjene uticaja na životnu sredinu, priložena je i dokumentacija propisana članom 11 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Pravilnikom o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG“, br.019/19) i to: 1) opšte informacije, 2) opis lokacije projekta, 3) karakteristike (opis) projekta, 4) vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu, 5) opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu, 6) mјere za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja, izvori podataka.

Uvidom u spisak projekata Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.20/07 i „Sl.list CG“, br. 47/13, 53/14, 37/18), utvrđeno je da se planirani projekt nalazi na Listi II – redni broj 12 Infrastrukturni projekti, tačka (b) –Projekti urbanog razvoja, Trgovački, poslovni i prodajni centri ukupne korisne površine preko 1000 m² (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravstvo, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi), a za koje se postupak procjene uticaja na životnu sredinu sprovodi po odluci nadležnog organa.

U skladu sa članom 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18), o zahtjevu su pismenim aktom broj 02-19-322-UPI-44/22 od 08.12.2022.god., obavještene nadležne institucije i organizacije, dok je zainteresovana javnost obavještena oglasom u dnevnom listu "VIJESTI", objavljenim dana 10.12.2022.god., kao i putem sajta Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me. Ostavljen je zakonom propisan rok u kojem su svi zainteresovani mogli imati uvid u podnesenu dokumentaciju i dati svoje mišljenje.

U ostavljenom roku, neposredan uvid u podnjetu dokumentaciju nije vršen od strane zainteresovane javnosti, niti je bilo pristiglih primjedbi i mišljenja putem pošte, niti na e-mail adresu.

Shodno odredbi člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku nosiocu projekta je dostavljeno obavještenje o rezultatima ispitnog postupka po predmetnom zahtjevu, broj 02-19-322-UPI-44/22 od 21.12.2022.god., na koje se Nosilac projekta, dana 27.12.2022. god., putem e-maila, izjasnio da nema primjedbi.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva i uvidom u dokumentaciju za odlučivanje o potrebi izrade elaborate procjene uticaja na životnu sredinu, Sekretarijat za ekologiju i energetsku efikasnost je utvrdio da je potrebna izrada Elaborata procijene uticaja na životnu sredinu iz sledećih razloga:

- Lokacija na kojoj se planira izgradnja "APART HOTEL - KATEGORIJE 3", nalazi se na dijelu UP br.42, koji čine katastarske parcele br.207/2 i 208/2 KO Sutorina, u zahvatu DSL - Sektor 2 "Ušće Sutorine - Igalo", Opština Herceg Novi, u veoma osjetljivom području, na cca 70 m od mora, u blizini „Blatne plaže“, ušća rijeke Sutorine i Instituta dr. „Simo Milošević“. Ovaj dio obale karakterišu izuzetni pejzažni kvaliteti, posebne prirodne karakteristike i izuzetno vrijedno podmorje. Potrebno je obezbijediti da planirani objekat u toku izgradnje i funkcionalisanja, ne naruši ambijent i funkciju lječilišnog mjesto i svesti na najmanju moguću mjeru, uticaj na ljekoviti peloid, koji je osnovni resurs za banjski turizam.
- Ukupna bruto površina objekta je 1354,79 m² (neto površina 1134,83 m²). Objekat ima tri nadzemne etaže (prizemlje+2 sprata). U prizemlju su planirani slijedeći sadržaji: ulazni hol sa recepcijom, lift i stepenište, ostava za prtljag, sanitarni čvor za goste hotela, pomoći prostori osoblje), te poslovni prostori uslužnog tipa-butici, kozmetički saloni i kaffe. Na etažama spratova planirano je ukupno 15 smještajnih jedinica-apartmana. Ispred objekta planirana je parking površina sa 23 parking mjesta.
- Imajući u vidu prethodno navedeno, odnosno podatke o izvedenim dokazima i rezultatima ispitnog postupka mogući su značajni uticaji projekta na kvalitet vazduha površinske i podzemne vode, buku i zemljište u toku izvođenja projekta redovnog rada i u slučaju havarije (različite vrste otpadnog materijala, povećanog nivoa buke i vibracije, mogućnost havarijskog zagađenja i drugo) kao i kumulativnog dejstva sa drugim projektima u okruženju.
- Izradom elaborate procjene uticaja na životnu sredinu obezbijedit će se nedostajući podaci, predviđjeti mogući uticaji projekta na životnu sredinu, definisati odgovarajuće mjere za spriječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja, kao i program praćenja uticaja na životnu sredinu toku funkcionalisanja, kao i u slučaju akcidentne situacije

Nosilac projekta može, shodno odredbama člana 15 ovog Zakona, podnijeti ovom Sekretarijatu zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata procijene uticaja na životnu sredinu.

Nosilac projekta može izraditi elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu na osnovu ovog rješenja i bez prethodno navedenog traženja određivanja sadržaja i obima elaborata. Pri izradi elaborata treba poštovati odredbe Pravilnika o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG“, br.019/19).

Shodno odredbama člana 17 stav 4 ovog Zakona, nosilac projekta je dužan podnijeti zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat nadležnom organu najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema Rješenja o potrebi izrade elaborata.

Imajući u vidu navedeno, Sekretariat za ekologiju i energetsku efikasnost na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu i uvida u dostavljenu dokumentaciju, te shodno prethodno navedenim odredbama zakona, odlučio je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru, preko ovog organa, u roku od 15 dana od dana prijema istog.

Rukovodilac Sektora za ekologiju i energetsku efikasnost

M. Isaković
Danijela Vlaović, dipl.ing.prehr.tehnologije

DOSTAVLJENO:

- Nosiocu projekta,
- U Javnu knjigu o sprovedenim postupcima i procjene uticaja,
- Ekološkoj inspekciji,
- u dosje,

čala





Crna Gora
Opština Herceg Novi

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

**ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
ZA IZGRADNJU OBJEKTA**

PRAVNI OSNOV: DSL »Sektor 2«
 (»Sl. list CG« br 1/19)

PODNOŠILAC
ZAHTJEVA: Rašo Vojislav,
 Svetozara Živijinovića 35, Igalo

OBRADJIVAČ: SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
 IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI

Herceg Novi, 09.07.2019. godine

CRNA GORA
OPSTINA HERCEG NOVI
-Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju-
Broj: 02-3-350-UPI-396/2019
Herceg Novi, 09.07.2019. godine

Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", broj 64/17, 44/18, 63/18), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Sl. list CG", br. 87/18), člana 14, stav1, alineja 3 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave ("Sl. list CG"; op. prop. br. 30/18) i podnijetog zahtjeva Rašo Vojislava iz Herceg Novog, izdaje:

URBANISTIČKO - TEHNIČKE USLOVE ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

za izgradnju objekata u zoni turizma (T1) - za smještaj turista-hoteli, na lokaciji UP42, koja se sastoji od većeg djela k.p. 208/2 i 207/2 i manjih djelova k.p.208/1 i 209/1 KO Sutorina, u zahvatu Državne studije lokacije „Sektor 2- ušće Sutorine-Igalo“ u Herceg Novom

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

- Rašo Vojislav, Herceg Novi
- Zahtjev podnijet ovom Sekretarijatu 17.04.2019. godine, pod br.:02-3-350-UPI-396/ 2019.

POSTOJEĆE STANJE:

- **Izvod iz planskog dokumenta:**
 - Predmetna parcela nalazi se u zahvatu DSL-a »Sektor 2« (»Sl. list CG«, br. 1/19).
 - Uvidom u grafički prilog DSL-a »Sektor 2«, list broj 9 -Analiza postojećeg stanja-, utvrđeno je da na predmetnoj urbanističkoj parceli nema evidentiranih izgrađenih objekata i da je zona grafički označena kao ostale prirodne površine.
- **List nepokretnosti i kopija katastarskog plana:**
 - Kopija katastarskog plana za kat. parcelu broj 208/2 K.O. Sutorina, broj: 482/2019 od 06.05.2019. godine izdata od Uprave za nekretnine Podgorica, P.J. Herceg Novi, razmjere R 1:1000;
 - Prepis lista nepokretnosti br. 762 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-7154/2019 od 25.04.2019. godine, kojim se dokazuje da su Perišić Marjan 1/6, Perišić Milan 1/6, Madžarević Mirjana 1/9, Radović Natalija 1/9, Rašo Slobodan 1/9, Rašo Vojislav, Rašo Zoran 1/9, i Roganović Zorica suvlasnici, na kat. parceli br. 208/2 K.O. Sutorina, u ukupnoj površini od 1295m², u naravi Pašnjak 1. klase, sa teretom Morsko dobro.

PLANIRANO STANJE :

• **Namjena parcele odnosno lokacije:**

Površine za turizam

Površine koje su planskim dokumentom namijenjene prvenstveno za razvoj turizma.

Na tim površinama se planiraju kompleksi i objekti

- za smještaj turista hoteli (T1);
- za pružanje usluga ishrane i pića (U);

Površine za turizam (T1)-hoteli

Na površinama ove namjene mogu se planirati hoteli tipa zdravstvenog turizma, Wellness I spa, oni predstavljaju kombinaciju medicine i turizma, kao relativno nov tip turizma. Zahvaljujući prirodnim specifičnim i veoma korisnim svojstvima termomineralnih i mineralnih voda, moguće je na ovim površinama planirati ovu specifičnu vrstu turizma. Ovakvi centri nastaju u okviru prirodno atraktivnih turističkih područja, posebno u okviru banjskih područja gde postoji prirodni ljekoviti faktor.

Hotel je objekat za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića, po pravilu sa minimalnim kapacitetom od sedam smještajnih jedinica za noćenje, recepcijom i holom hotela, i restoranom sa kuhinjom.

Hotel može imati depadans, koji predstavlja samostalnu građevinsku cjelinu, lociran u njegovoj neposrednoj blizini i u kojem se pružaju usluge smještaja, dok se usluge pripremanja usluživanja hrane i pića, kao i druge ugostiteljske usluge, po pravilu, pružaju u osnovnom objektu (hotelu). U hotelima (T1) udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu hotela, a najviše 30% u "vilama" ili depadansima. Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za depadanse ili "vile" je najviše 30%.

Recepcija, hol i restoranski dio su, po pravilu, smješteni u glavnoj zgradi.

• **Pravila parcelacije:**

- U grafičkom prilogu **Plan parcelacije** definisane su granice urbanističkih parcella preko koordinata tačaka. Na grafičkom prilogu **Plan regulacije i nivelierte** definisan je položaj građevinske i regulacione linije.

- Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcella dođe do manjih neslaganja između katastra i plana mjerodavan je zvanični katalog.

- Koordinate tačaka su date u grafičkom prilogu plana

- Površina urbanističke parcelli **UP 42** iznosi **1613.5m²**. Prema grafičkom prilogu - Plan parcelacije **UP 42** definisana je koordinantnim tačkama (koje su date u prilogu).

UP 42 (1613.5m²) T1	
<i>od većeg djela k.p. 208/2 i 207/2 i manjih djelova k.p.208/1 i 209/1 KO Sutorina</i>	
Koordinate tačaka parcelacije i G.L.	Koordinate tačaka su date u grafičkom prilogu plana (Plan parcelacije i Plan regulacije i nivelierte)

**Tehnička dokumentacija (Idejni ili Glavni projekat) mora da sadrži Elaborat parcelacije
prema Planskom dokumentu, ovjeren od uprave za nekretnine kojim će se precizno
odrediti granice urbanističke parcelli.**

Članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«. br. 64/17) definisano je da do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanskičke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu ustanje za nedostajući dio urbanističke parcele.

• **Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama:**

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Regulaciona linija se poklapa sa granicom urbanističke parcele.

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat. Planskim dokumentom građevinska linija se definiše kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima planom definisane namjene. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinske linije, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih izadnjih ivica urbanističke parcele.

Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisno, dok građevinske linije prema susjednim parcelama mogu biti definisane opisno (kao odstojanja u odnosu na susjedne objekte ili granicu pripadajuće parcele) ili grafički.

Građevinska linija ispod zemlje (GL 0) ili vode je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekta ili podzemne objekte.

Građevinska linija na zemlji (GL 1) je linija koja definiše granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta do visine prizemlja.

Građevinska linija iznad zemlje (GL 2) je linija kojom se utvrđuje gabarit za nadzemni dio objekta iznad prizemlja kao i za nadzemne objekte koji ne sadrže prizemnu etažu (pasarele, nadzemni koridori i pješački prelazi).

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža koja je definisana u analitičkim podacima za svaku pojedinučnu urbanističku parcelu. Osim maksimalnog broja nadzemnih etaža planom je definisana i maksimalno dozvoljena visina objekta. Maksimalno dozvoljena visina objekta se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog inivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenaca ravnog krova.

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

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za stambene etaže do 3.5 m;
- za poslovne etaže do 4.5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od gore navedenih visina ukoliko to i ziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa uz obavezu da se poštije planom definisana maksimalna dozvoljena visina objekta.

Nadzemne etaže mogu biti suteren, prizemlje, spratovi i potkrovje, a podzemna je podrum. Ne postoje ograničenja u broju podzemnih etaža, ako to uslovi terena dozvoljavaju. Podrum ne ulazi u obračun maximalne spratnosti i ukupne maximalne visine objekta.

- Podrum (Po) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža ukoliko uslovi terena dozvoljavaju.

- Suteren je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelišanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom. Nije dozvoljena prenamjena garaža u suterenu u druge namjene.
 - Prizemlje (P) je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena ili podruma.
 - Sprat je (1 do N) svaka etaža između prizemlja i potkrovla/krova.
 - Potkrovje (Pk) može biti završna etaža. Najniža svjetla visina potkrovla ne može biti veća od 1.20 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovla i sprata poklapaju.
- Nivelacija se bazira na postojećoj niveličanji terena.
Prilikom izrade tehničke dokumentacije koristiti *Pravilnik o načinu obračuna površina i zapremine objekata* ("Službeni list Crne Gore", broj 60/18) kojim je propisano da se u BRGP objekta obračunavaju površine svih etaža objekta, koje obuhvataju bruto površine podova i nekorisne površine etaža, obračunate u skladu sa standardom MEST EN 15221-.

G.L. – je linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je dozvoljeno graditi objekat (član 5 stav 1 tačka 7 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 44/18, 63/18))

R.L. – je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene (član 5 stav 1 tačka 23 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 44/18, 63/18))

Indeks izgrađenosti je količnikbruto građevinske površine objekta i ukupno površine jedinice građevinskog zemljišta (parcele, lokacije, bloka, zone (član 5 stav1 tačka 8 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 44/18, 63/18)).

Indeks zauzetosti je količnik izgrađene površine pod objektima i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (zauzetosti, lokacije, bloka, zone (član 5 stav1 tačka 9 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 44/18, 63/18)).

Obračun površina i zapremina objekata u oblasti visokogradnje potebno je vršiti u skladu sa pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata (»Sl.list CG« br.60/18), a prema crnogorskom standardu MEST EN 15221-6.

PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠТИTU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠТИTU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA:

- **Zaštite od požara** – izradom Elaborata zaštite od požara sa izveštajem o tehničkoj kontroli istog, shodno čl. 89 Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG”, br. 13/07 i 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16) i pratećim propisima.
- **Zaštite na radu** - U skladu sa čl. 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Sl.list CG”, br. 34/14), projektant je obavezan da pri izradi tehničke dokumentacije razradi propisane mjere zaštite u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Investitor je dužan da od ovlašćene organizacije pribavi **reviziju - ocjenu** da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa propisima koji se odnose na zaštitu i zdravlje na radu , tehničkim propisima, standardima itd.; Za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno čl. 10 istog zakona .
- **Zaštite od elementarnih nepogoda** – shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG” br. 13/07) , Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl.list RCG”, br. 8/93) kao i drugim zakonskim i tehničkim propisima iz oblasti zaštite od požara i eksplozija;

USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE:

- **Zaštita životne sredine** – shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG”, br. 80/05) i ukoliko je potrebno sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu izradom posebnog Elaborata.

U cilju zaštite životne sredine između ostalih predviđena su i slijedeća rješenja:

- ograničeno, minimalno kretanje motornih vozila unutar zahvata plana;
 - fekalne otpadne vode će se prije ispuštanja filtrirati i koristiti za navodnjavanje i pranje slobodnih površina;
 - kvalitet otpadnih voda mora odgovarati važećim propisima;
 - atmosferske vode će se dijelom skupljati i upotrebljavati kao tehnička voda;
 - priključenje sadržaja koji ispuštaju ulja, masti i benzin vrši se preko taložnika i separatora masti i ulja;
 - organski otpad iz kuhinja ilišće kompostovati i koristiti za fertilizaciju zemljišta.
- Sva predviđena rješenja uskladiti shodno važećoj zakonskoj regulativi iz oblasti zaštite životne sredine i ostalih propisa i standarda.

USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE:

Predmetno područje čini mešoviti prirodni i antropogeno izmenjeni predeo, u kome dominira karakteristična morska obala sa izgrađenim i prirodnim zaleđem, kao i reka Sutorina sa svojim osobenostima.

Morska i rečna obala - Morsku obalu čine peskovito- šljunkoviti nanosi, kao i antropogeno potpuno izmenjena obala, često potpuno devastirana izgradnjom objekata i betoniranjem terasa. Morska obala formirana je u karakterističnoj simbiozi delovanja mora i reke Sutorine, gde se osim nanosa šljunka i peska formira i ljekovito blato, odnosno peloid.

Planirane zelene površine

Koncept planiranja zelenih i otvorenih površina na planskom području zasniva se na povećanju kvaliteta zelenih površina, rekonstrukciju postojećih kvalitetnih površina, formiranju novih i njihovom međusobnom povezivanju.

Planska opredijeljenja:

- Maksimalno sačuvati i uklopliti svo zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno stara, reprezentativna stabla, koja će se izradom Pejzažne taksacije ocijeniti kao visoko vrijedna
- Na mjestima gde to nije moguće planirati presadjivanje kvalitetnih stabala kod vrsta kod kojih je to moguće
- Obezbijediti propisane procente ozelenjenosti
- Uskladiti kompoziciona rešenja zelenih površina sa namjenom u okruženju
- Korišćenje biljnih vrsta koje su pokazale otpornost na postojeće uslove sredine

Zelenilo objekata turizma – hotel (ZTH)

Predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 40%, realizovanim na nezastroj podlozi, bez podzemnih etaža (izuzetak su zelene površine iznad podzemnih garaža koje imaju dubinu supstata veću od 1,2m, gdje je moguće ostaviti sadnju drvoređnih stabala).

Njihov oblik i kvalitet će značajno uticati na stvaranje što primamljivijeg ambijenta za boravak turista. Na predmetnoj lokaciji postojeće zelene površine su značajno devastirane.

Ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreatcije. Za dobijanje kategorija turistički objekti, moraju da se ispune uslovi koji podrazumjevaju površinu i kvalitet zelenih površina. Kvalitet ovog prostora posebno ističe neposredna blizina obale, uticaj morskog vazduha, najatraktivnija smjena pejzaža, što sve mora doći do izražaja u pejzažnom uređenju ovog prostora.

Za planiranje turističkih kompleksa, pored smještajnih kapaciteta uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije. Slobodne i zelene površine formirati tako da se korisnicima omoguće različiti ambijenti: otvorene terase, podijumi- platforme za odmor, zelenilom izdvojeni intimni prostori- posebno zoni bazena, ukoliko se planiraju.

Obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima odgovara karakter područja, ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulturne forme koje opstaju uz intezivnu njegu.

Sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15 20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovani, Posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i pješačkih komunikacija, vodenih elemenata (fontane, česme, i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoi, kante za otpatke, osvjetljenje). Voditi računa o vizurama, Oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice itd.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu. Ukoliko se na objektima planira krovno ozelenjavanje posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati (debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene. Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvjetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA:

Imajući u vidu tretman očuvanja kulturnih dobara sa posebnim akcentom na očuvanje vrijednosti kulturnog pejzaža, odnosno Područja svjetske baštine i zaštićene okoline koja je definisana Izjavom o izuzetnoj univerzalnoj vrijednosti (Komitet, UNESCO, međunarodni), te setom zakona (Vlada CG, nacionalni,), definisane su preporuke pod naslovom OPŠTE PREPORUKE, i dopunjene setom POSEBNIH PREPORUKA (I-XX) koje bliže definišu preporuke zasnovane na specifičnostima zona unutar teritorije Opštine Herceg Novi.

Tretman očuvanja i zaštite kulturnih dobara potrebno je sprovoditi u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (konzervatorski uslovi, konzervatorski projekat, konzervatorski nadzorom, i dr.), Zakonom o prirodnom i kulturno-istorijskom području Kotora (u dijelu koji se odnosi na Opština Herceg Novi), HIA Boka Kotorska, kao i smjernicama iz Odluka Kominteta za svjetsku baštinu (UNESCO) koje se odnose na kulturno dobro na listi Svjetske baštine i njegovu zaštićenu okolinu, gdje se poslijednja tri dokumenta direktno odnose na teritoriju Opštine Herceg Novi.

U zoni kulturnog dobara koja posjeduju rješenje Uprave (kulturno-istorijsko područje, kulturno-istorijska cjelina, kulturno-istorijski objekat) i njegovoj zaštićenoj okolini dozvoljene su intervencije u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara koji podrazumjeva rekonstrukciju, restauraciju, anastilozu, sanaciju, konsolidaciju, adaptaciju na osnovu izdatih konzervatorskih uslova i odobrenih konzervatorskih projekata. Eventualna nova gradnja u ovim zonama takođe mora biti zasnovana na konzervatorskim uslovima i odobrenim konzervatorskim projektima.

U slučajevima kada se u zaštićenoj okolini kulturnog dobra već nalaze neadekvatne gradnje i funkcije, predlaže se izrada plan konzervatorsko-korektivne sanacije prostora i objekata kada se za to steknu uslovi. Do utvrđivanja kulturne vrijednosti potencijalnog kulturnog dobra, ova područja, prostore, komplekse i objekte neophodno je tretirati savjesno i odgovorno, shodno principima očuvanja baštine.

Na osnovu Odluke komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska, predlaže se izrada Studije procjene uticaja na baštinu (HIA) za planska dokumenta i projekte koji se odnose na zaštićena područja i njihovu zaštićenu okolinu, a za koje Uprava procjeni da mogu uticati na izuzetnu univerzalnu vrijednost područja u zoni kulturnog dobra i u zoni zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine (UNESCO):

1. Za sve planove nižeg reda koji predviđaju nove urbane, ruralne ili graditeljske cjeline, zatim krupne infrastrukturne projekte, i bilo koje druge projekte koji bitno utiču na percepciju prirodnog okruženja, pejzaža i kulturnih dobara razmotriti izradu HIA (Heritage Impact Assessment).
2. Za sve objekte preko 3.000m² (BRGP) razmotriti izradu studija vizuelnog uticaja. Na osnovu Odluke komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska, preporuka je da se u planskim dokumentima prostor zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine (UNESCO), posmatra kao cjeloviti prostor, te da se i prostor u zoni morskog dobra, kroz planska dokumenta tretira i planira kao integralni dio područja Svjetske baštine i njegove zaštićene okoline, za što je potrebno obezbijediti pravni okvir.
 - Očuvati iskonski pejzaž koji čini prirodni okvir Bokokotorskog zaliva sa nizom naseljenih mesta duž obale.
 - Očuvati horizontalnu strukturu pejzaža: naselja duž obale zaliva, njihovu morfologiju i imaginarnе granice.

- Očuvati vertikalnu strukturu pejzaža: očuvati siluetu i integritet zelenih padina ne prekidajući ih putnom infrastrukturom, ili drugim vidljivim strukturama.

Preporuke za Istorijsko Igalo:

- Dominantna osobenost graditeljske cjeline Istorijskog Igala su stambeni objekti i palacini sa pripadajućim avlijama zidani od kamena jednostavnih pravougaonih gabarita nastalih prvenstveno tokom uprave Mletačke Republike, sukcesivno razvijani, dograđivani i nadograđivani tokom uprave Austro-Ugarske, oformljenih u nekoliko klastera neposrednji uz morsku obalu, dok se manji broj čije starije faze vode porijeklo iz perioda uprave Osmanske imperije nalazi na padinama pod Zirinama u blizini izvora pitke vode. Veliki broj istorijskih objekata je kamufliran naknadnim oblogama uslijed čega se na prvi pogled ne uočava njihovo svojstvo i istorijski karakter. Istorijski Igalo pripada Istorijskoj Toploj ali su ove dvije graditeljske cjeline danas fizički odvojene kompleksima savremene izgradnje.
- Preporučuje se izrada Konzervatorske studije za graditeljsku cjelinu Istorijsko Igalo.
- Preporučuje se izrada Konzervatorske studije za Solila (potencijalno Kulturnoistorijsko područje Solila Sv. Stefana - Srednjevjekovna Solana kralja Tvrčka).
- Očuvati i prezenotovati istorijski urbanistički kontekst i izvorne arhitektonске karakteristike svake pojedinačne istorijske graditeljske cjeline i objekata koji ih čine unutar Istorijskog Igala (v. mapa kulturnih i potencijalnih kulturnih dobara);
 - Posebnu pažnju posvetiti pješačkom saobraćaju i reaktivaciji istorijskih trasa ulica, stepeništa i vidikovaca sa prezentacijom očuvane ili restaurirane izvorne materijalizacije, u cilju povećanja koherentnosti i homogenosti ove istorijske graditeljske cjeline, te povećanja komunikacione i upotrebljivosti ambijenta i njegovog povezivanja sa matičnom Istorijском Topлом;
 - Prezentovati očuvan kameni most sa dva luka na početku Njegoševe ulice u neposrednoj blizini obale, preko koga danas prolazi savremeni asfaltni put.

USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM:

• Uslovi za kretanje invalidnih lica:

- Obezbijediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 73 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti ili sa invaliditetom ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14);

USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA:

PRAVILA ZA PRIVREMENE – SEZONSKE OBJEKTE U ZONI MD

U zoni morskog dobra u cilju sezonske organizacije i uređenja kupališta kao i na djelovima obale u zaleđu, može se odobriti postavljanje sezonskih objekata, saglasno godišnjem Planu i programu postavljanja privremenih objekata.

U cilju uređenja i unapređenja korišćenja i zaštite morskog dobra, prilikom izrade Plana treba se pridržavati sljedećih opštih smjernica:

- Na ovim prostorima mogu se postavljati novi privremeni- sezonski objekti tipa: konzervator za sladoled, aparat za kokice, panoi za prodaju suvenira i slično, uz minimalno zauzimanje šetalinskih prostora;
- U što većoj mjeri izvršiti tipizaciju i grupisanje privremenih sadržaja i objekata;
- U neposrednoj blizini stalnih objekata, određene namjene izbjegavati postavljanje objekata slične namjene, kroz privremene strukture;
- Na pješčanim prostorima plaža po pravilu ne treba postavljati privremene objekte. U slučajevima kada nema drugih raspoloživih prostora na plažnom dijelu i to na samom obodu plaže, mogu se postavljati samo objekti koji nakon svog uklanjanja ne ostavljaju trajne posljedice u prostoru.
- Objekti koji se planiraju, trebaju biti sezonskog karaktera i izraditi ih od takvog materijala i na takav način da ih je moguće nakon isteka turističke sezone jednostavno ukloniti, a za objekte koji kao takvi ostaju i nakon završetka sezone „konzervirati“ na način koji ne narušava ambijent i ne ugrožava funkciju prostora.

- objekti po pravilu, i u zavisnosti od ambijenta, treba da budu laki tj. montažno-demontažne strukture, sa primjenom prirodnih materijala primjerenih karakteristikama prostora, uz zadovoljavanje funkcionalnih zahtjeva;
- Urbanističko-tehničkim uslovima za objekte koji se postavljaju saglasno ovom planu obavezno se utvrđuju horizontalni i vertikalni gabariti, vrsta materijala, namjena objekata i način priključenja na infrastrukturnu mrežu;
- Kod utvrđivanja urbanističkih uslova za privremene objekte posebno treba voditi računa o njihovom sanitarnom aspektu kao i o uslovima koje propisuju nadležna javna komunalna preduzeća (vodovod, kanalizacija, telekomunikacije i elektrodistribucija);
- Neophodno je utvrditi lokacije, uslove i urbanističko tehničke uslove za postavljanje rampi za ulazak u more za lica sa posebnim potrebama;
- Na pojedinim lokacijama uz ugostiteljski objekat može se odobriti postavljanje montažno demontažnih sanitarnih objekata u površinama srazmjerno veličini ugostiteljskog objekta i zakonskim propisima;
- Imajući u vidu da za pojedina zaštićena prirodna dobra u zoni morskog dobra nije izvršena revizija statusa, niti je izrađen Plan upravljanja planiranje objekata privremenog karaktera i organizacija kupališta u zaštićenim područjima prirode kao i njihovo korišćenje vrši se u skladu sa opštim uslovima za zaštitu zaštićenih prirodnih dobara vodeći računa o očuvanju biološke i predione raznovrsnosti.
- Zabranjeno je korišćenje zaštićenih prirodnih dobara na način koji prouzrokuje: oštećenje zemljišta i gubitak njegovih prirodnih odlika; oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti; osiromašenje prirodnog fonda flore i faune; smanjenje biološke i predione raznovrsnosti; zagađenje ili ugrožavanje podzemnih i površinskih voda;
- Na samom zaštićenom prirodnom dobru se ne mogu postavljati objekti trajnog karaktera, izvoditi radovi betoniranja, eksploatacije pjeska, uklanjanja vegetacije, izmjene obalne linije i strukturnog remodeliranja pješčane plaže;
- Privremeni objekti koji se postavljaju na pješčanoj površini zaštićenog prirodnog dobra moraju zauzimati minimalne površine neophodne za obavljanje djelatnosti u tim objektima, uz obavezno uklanjanje u periodu van sezone;
- Građevinski objekti ili njihovi prateći elementi (tende, nadstrešnice, ograde i sl.) u neposrednoj okolini zaštićenog prirodnog dobra moraju obezbijediti otvaranje vizura ka zaštićenom prirodnom dobru;
- Na zaštićenom prirodnom dobru, koja nemaju izgrađeno šetalište u zaleđu, obezbijediti uređene javne pristupe plaži, napravljene od prirodnih materijala;
- Na zaštićenom prirodnom dobru mogu se postavljati samo javni privremeni toaleti koji ne zagađuju okruženje redovno se održavaju, osim ako postoji mogućnost njihovog priključka na javni kanalizacioni sistem.
- U odnosu na postojeće objekte i prisutne djelatnosti u okolini i u graničnoj zoni zaštićenog prirodnog dobra pri planiranju mikrolokacija i gabarita novih objekata mora se uzeti u obzir njihovo zbirno kumulativno dejstvo na zaštićeno prirodno dobro i prirodu uopšte;

USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA:

- Nisu DSL-om definisani.

USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU:

PRAVILA ZA OTVORENE VODOTOKE I REGULISANE KANALE

Otvorene povremene vodotoke treba regulisati u skladu sa tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti. Posebno ih treba analizirati , sa svih aspekata , čije se vode sa ukupnog slivnog područja planskog prostora i šire direktno izlivaju na plaže-more. Sve postojeće vodotoke u planskom zahvatu treba posebno obraditi tehničkom dokumentacijom gdje bi se ispoštovali svi hidrološki, hidraulički i statički parametri. S obzirom da potok kod pojave velikih kiša, svojim nanosom, ima uticaja na stvaranje pješčane plaže, neophodno je iznalaziti optimalna rješenja kod regulacije potoka posebno u dijelu kontakta sa plažom.

Duž uređenog korita ukoliko je moguće potrebno je predvidjeti pješačke, biciklističke staze, prostore za odmor i boravak turista na otvorenom. Oblikovanje i materijalizaciju uskladiti sa planiranim potpornim zidom šetališta. Vodotok kod Crkve Svetog Preobraženja, u cijeloj dužini zahvata plana regulisati na način da se korito izbetonira i nad njim planira kolska saobraćajnica. Korito vodotoka Šištet-Bare u cijeloj dužini izbetonirati i natkriti betonskom pločom, koja će biti sastavni dio novoplaniranog šetališta. Vodotok Tatar bašta regulisati na način koji će sprječiti dalja plavljenja okolnog područja.

MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKATA:

Za svaku urbanističku parcelu Investitor je u obavezi da uradi Idejno rješenje buduće izgradnje na parceli kojim će se definisati broj objekata, pristupi i međusobne komunikacije unutar parcele, način uređenja slobodnih površina, pejzažno uređenje i uređenje partera.

Izgradnja na ovim parcelama se može vršiti fazno, ali se faze moraju utvrditi unaprijed, kroz izradu urbanisticko-arhitektonskog rješenja, shodno važećem zakonu.

Urbanistička parcela je osnovni prostorni element na kome se sagledavaju mogućnosti, potencijali i ogranicenja, predmetnog prostora. Da bi se dobila cjelovita slika o stanju i mogućim intervencijama svake parcele, obavezno treba koristiti kako grafičke tako i analitičke podatke, uz korišćenje smjernica i uslova koje su propisane u Studiji.

Faznost realizacije će se definisati u skladu sa realnim prioritetima, odnosno potrebama za izgradnju infrastrukture, koja bi preduprijeđila i potpuno tehnički stvorila uslove za izgradnju planiranih objekata, vodeći računa naročito o ekonomskim pokazateljima koji pružaju podatke da se realizacijom predhodne faze stvaraju i ekonomski uslovi za realizaciju naredne planirane faze.

- Faznost se ogleda kroz realizaciju primarne mreže saobraćaja i ostale infrastrukture planskog prostora, (hidrotehničke, elektro i TK infrastrukture), kako bi se stvorili uslovi za realizaciju investicionih aktivnosti u zahvatu planskog dokumenta, a koje se odnose na:
 - realizaciju obalnog šetališta, koje je moguće realizovati po etapama prema obezbijeđenim finansijskim sredstvima, a u skladu s obaveznim idejnim rješenjem šetališta;
 - realizaciju objekata na pripadajućim dijelovima obalnog šetališta, a na osnovu idejnih rješenja detaljnog uz primjenu smjernica definisanih ovom Studijom lokacije;
 - realizaciju regulacije, izgradnje i uređenja korita rijeke Sutorine, kao i uređenje i regulacija ostalih otvorenih sezonskih potoka;
 - realizaciju sanacije postojeće gradnje i interpolaciju nove gradnje u zaleđu obale.

Sanacija zone podrazumijeva: komunalnu opremljenost parcele, obavezno osiguranje parking mesta na parceli, eventualno javno parkiralište u kojem će zona osigurati dio svojih kapaciteta za parking mesta. Nadalje, obavezno je svaku parcelu ozeleniti visokim zelenilom prema ulici stvarajući ulični drvored kao i zaštitnim zelenilom prema šetalištu formirajući obalnu fasadu. Ovi uslovi zahtijevaju i primjenu ekoloških tehnologija (dopunsku energiju – solarnu, realizaciju cistijerni radi poboljšanja snabdijevanja vodom, realizaciju zelenih površina koje sakupljaju i recikliraju vodu).

- realizaciju sportsko rekreativnih i hotelsko-turističkih sadržaja u zaleđu. Prirodne plaže se zadržavaju, uz njih se osigurava šetalište, a uređenu plažu koja se nalazi uz ovaj kompleks i koja je ograničenog kapaciteta izuzetno je moguće u funkciji održavanja nasipati autohtonim materijalima. Za uređenje hotelskog kompleksa potrebno je izraditi detaljnu ekonomsku analizu i programsko rješenje.

- realizacija pristaništa i privezišta u funkciji naselja u zaleđu i hotelskih kapaciteta . Pristaništa će se realizovati ukoliko to istraživanje maritimnih uslova utvrdi kao ekonomski i ekološki moguće s obzirom na pozicije (otvoreno more). U dijelu infrastrukture na prostoru zahvata planskog dokumenta ovom fazom je planirana realizacija eventualne dopune svih sekundarnih infrastrukturnih instalacija.

Načelno, svaka etapa realizacije podrazumijeva:

- očuvanje koridora za realizaciju nove i rekonstrukciju postojeće saobraćajnice i pristupnih raskrsnica, parkirališta , šetnica i ostalih kolsko pješačkih staza;
- snimak vegetacije u naseljskoj strukturi, duž obale i plansko rješenje definisano smjernicama ove Studije;

- tačan snimak postojećih objekata naseljske strukture i njihov legalitet kao i komunalno opremanje zemljišta u zoni turizma uz obavezu osiguranja pristupa obali i pristaništu;

- snimak plaže, i program ili idejno rješenje za jednoobrazno uređenje urbanom opremom na uređenoj plaži i potrebnom opremom na prirodnoj plaži. Održavanje plaže vrijedne prirodne cjeline prepostavlja izradu plana upravljanja u okviru održivog razvoja.

Planska preporuka je raspisivanje konkursa za uređenje svih otvorenih javnih površina koje su definisane planom / obalno šetalište, plaže, park, otvoreni regulisani kanali, pješačke i biciklističke staze/.

USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU:

- Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu:**

- Elektroenergetske instalacije objekata projektovati prema Tehničkim preporukama EPCG, dostupne na sajtu www.epcg.co.me i na sajtu Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me;
- U prilogu se daju trase DSL-om planiranih vodova;

- Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu:**

- Instalacije vodovoda i kanalizacije projektovati u svemu prema važećim propisima i normativima za tu vrstu objekata, a priključiti ih na gradsku distributivnu mrežu prema uslovima od D.O.O. "Vodovod i kanalizacija" – Herceg Novi ili Vodnim uslovima izdatim od strane Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost Opštine Herceg Novi.
- U prilogu se daju trase DSL-om planiranih vodova.
- Ukoliko se predmetni objekat ne vezuje za javnu vodovodnu mrežu ili javnu mrežu za odvođenje otpadnih voda, tehnička dokumentacija treba da sadrži i **Vodne uslove izdate od strane gore navedenog Sekretarijata (po posebnom zahtjevu vlasnika parcele), a sve u skladu sa članom 112 i 114 , Zakona o vodama („Sl.list CG”, br. 27/07, 73/10, 32/11 i 47/11).**

Na projekte instalacija se u daljem postupku pribavljaju potrebne saglasnosti od nadležnih javnih preduzeća i organa, davaoca prethodnih uslova.

- Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu:**

Osnova za izradu saobraćajnog rješenja čine planovi višeg reda - PPPN za Obalno područje Crne Gore i Predlog PUP-a Herceg Novi. U Predlogu PUP-a Herceg Novi, ulica dr Svetozara Živojinovića tretirana je kao pristupna ulica a ulica Dubrovačka kao sabirna ulica, dok je ulica Nikole Kovačevića planirana kao šetalište. Planirana širina kolovoza u ulici dr Svetozara Živojinovića iznosi 5.5m dok u ulici Nikole Kovačevića iznosi 5m.

Ostale saobraćajnice predstavljaju sekundarnu mrežu, služe za pristup urbanističkim parcelama i saobraćajno povezuju ulicu dr Svetozara Živojinovića sa ulicom koja je planirana kao produžetak šetališta do rijeke Sutorine.

Pješačke površine unutar zone se planiraju u vidu trotoara uz javne saobraćajnice. Nije planiran javni gradski prevoz duž saobraćajnica unutar zahvata plana.

Prema predlogu Opštine Herceg Novi, duž ulice dr Svetozara Živojinovića planirani su javni parkinzi. Osim parkinga duž ove ulice, predviđeno je i javno parkiranje oko parcela UP22 i UP23, kao i pored parcela UP24 i UP44.

Potrebe za parkiranjem za individualno stanovanje treba rešavati u okviru parcele, saglasno normativima iz Pravilnika o načinu izrade i sadržini planske dokumentacije.

Pri računanju potrebnog broja parking mesta, potrebno je ispoštovati sledeće parametre, u skladu sa Predlogom PUP-a Herceg Novi:

- Za postojeće stanovanje min 1 PM po stambenoj jedinici, a za planirano stanovanje min 1.3PM po stambenoj jedinici
- Za namjenu poslovanje potrebno je min 1 PM na 60m² BRGP
- Za kafiće i restorane min 1 PM na 8 stolica.

Zastor svih ulica je od asfalt betona a planiranih parking mesta od betona, raster elemenata beton – trava, behaton elemenata ili od asfalta. Pješačke staze uz kolovoz treba da su od betona ili od prefabrikovanih betonskih elemenata. Sve saobraćajne površine predstavljaju većim dijelom izgradnju potpuno novih saobraćajnica a manjim dijelom značajnu rekonstrukciju postojećih površina. Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica i dati sunjihovi poprečni presjeci. Date su i karakteristične kote koje su orijentacione a konačne će biti definisane projektnom dokumentacijom.

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

Sve saobraćajnice su opremljene odgovarajućom rasvjetom a na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno važećem Pravilniku. Odvodnjavanje saobraćajnica rešavati atmosferskom kanalizacijom.

- **Ostali infrastrukturni uslovi:**

- Elektronsku komunikacionu mrežu projektovati prema uslovima za izgradnju izdatim od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore, koji su dostupni na sajtu Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) www.ekip.me i sajtu Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me;
- U prilogu se daju trase DUP-om planiranih vodova.

POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA:

- **PRIRODNI USLOVI:**

- Sa makroseizmičkog stanovišta predmetna parcela se nalazi u **zoni umjerenog potencijala seizmičke nestabilnosti**.
- Pogodnost terena za urbanizaciju, evidentirano je da se predmetna parcela nalazi u **KAT. II** za koju važi:

Litološki opis	vezane karbonatne i glinovite stijene i poluvezane glinovite naslage		
Nagib terena	10° - 20° za vezane stijene, 0° - 10° za poluvezane stijene		
Dubina do vode	1.5 - 4.0m i više od 4.0m		
Stabilnost terena	stabilan i uslovno stabilan		
Nosivost terena	12 - 20 N/cm ² i 20 N/cm ²		
Seizmičnost	zona	B3,C1,C2,C3	
	max (q)	0.2	
	Ks	0.1	0.12

	intenzitet (MCS)	IX	IX
Temperatura	srednja godišnja	16° C	
	min. srednja mjeseca	8°-9° C	
	max. srednja mjeseca	24°-25° C	
Količina padavina	srednja godišnja količina	1990mm	
Intenzitet i učestalost vjetrova	opšta godišnja karakteristika	NE- Bura, SE- Jugo: tišina 41%,	

- Da bi se omogućila izgradnja novog objekata potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim planom izvršiti nivелацију terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta. Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla.

• Tehnička dokumentacija treba obavezno da sadrži **Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja tla** ukoliko je to propisano čl. 7, 32 i 33 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list CG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07, 28/11) - u cilju određivanja geoloških i geomehaničkih osobina tla za potrebe izgradnje objekta (detaljna istraživanja se vrše i ukoliko se objekat predviđa sa podrumskom etažom).

• **Uslovi stabilnosti terena i materijal konstrukcije:**

- **Smjernice za aseizmičko projektovanje:** Na predmetnom području moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata. Mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi. Preporučuje se primjena dovoljno krutih međuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama. Moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu.
- **Fundiranje:** temeljenje objekta projektovati na osnovu podataka o nosivosti i sastavu tla, koji su dati u tački 1. Prirodni uslovi, kao i na osnovu podataka iz Elaborata o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja tla (ukoliko postoji obaveza da se radi za datu lokaciju). Temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja.
- **Konstruktivni sistem:** Konstrukciju objekta racionalno prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih standarda, propisa i pravilnika o tehničkim normativima.

POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA:

- Za predmetnu lokaciju nije potrebna izrada urbanističkog projekta.

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE:

- **Oznaka urbanističke parcele:**
UP42 (od većeg djela k.p. 208/2 i 207/2 i manjih djelova k.p.208/1 i 209/1 KO Sutorina)
- **Površina urbanističke parcele:**
1613.5 m²
- **Maksimalni indeks zauzetosti:**
0.35 / (max. zauzetost parcele 560m²)
- **Maksimalni indeks izgrađenosti:**
0.9 / (max. BGP 1450m²)
- **Maksimalna spratnost objekta:**
P+2
- **Broj kreveta :** 15

Visinska regulacija - definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža koja je definisana u analitičkim podacima za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Osim maksimalnog broja nadzemnih etaža planom je definisana i maksimalno dozvoljena visina objekta. Maksimalno dozvoljena visina objekta se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog inivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemenja ili vijenaca ravnog krova.

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

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za stambene etaže do 3.5 m;
- za poslovne etaže do 4.5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od gore navedenih visina ukoliko to i ziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa uz obavezu da se poštuje planom definisana maksimalna dozvoljena visina objekta.

Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila - Potrebe za parkiranjem za individualno stanovanje treba rešavati u okviru parcele, saglasno normativima iz Pravilnika o načinu izrade i sadržini planske dokumentacije. Pri računanju potrebnog broja parking mesta, potrebno je ispoštovati sledeće parametre, u skladu sa Predlogom PUP-a Herceg Novi:

- Za postojeće stanovanje min 1 PM po stambenoj jedinici, a za planirano stanovanje min 1.3 PM po stambenoj jedinici
- Za namjenu poslovanje potrebno je min 1 PM na 60m² BRGP
- Za kafiće i restorane min 1 PM na 8 stolica.

Arhitektonsko oblikovanje objekata - mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se moraju oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima. Radi racionalnog korišćenja neobnovljivih, kao i obnovljivih prirodnih resursa, potrebno je početi koristiti obnovljive izvore energije, reklirati vodu i kruti otpad, graditi objekte dobre termičke izolacije.

Popoljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu : niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unapređenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Plana.

OPŠTI USLOVI UREĐENJA PROSTORA

Da bi se omogućila izgradnja novog objekata potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim planom izvršiti nivелацију terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta. Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla.

- U poglavljiju *Analitički podaci* su dati maksimalni urbanistički parametri i kapaciteti za svaku urbanističku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora.

Ukoliko podrumske etaže objekta, služe za obezbeđenje potrebnog kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele i kao takve rasterećuju javne površine ne računaju se u bruto razvijenu građevinsku površinu po kojoj se obračunava indeks izgrađenosti.

U BRGP ne obračunavaju se servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori) koji se obračunavaju u BRGP.

Prilikom obračuna BRGP-a koristiti *Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta*.

- Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od minimum 1,5 m, a teren svake terase ozeleniti. Zid obložiti prirodnim, autohtonim kamenom. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz atmosferske vode u more ili na drugi način ugrozili pomorsko i vodno dobro.

- Obaveza je da se potreban broj parking mesta (parkiranje za potrebe gostiju izaposlenih) obezbijedi u okviru predmetne urbanističke parcele, u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekta. Potreban broj PGM (parking-garažnih mesta) utvrđuje se zavisno od strukture BRGP (saglasno normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskih dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.)

- Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom konцепцијом. Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju обратiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemne vode.

- Prilikom dalje projektantske razrade, posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju. Likovno i oblikovno rješenje izgrađenih struktura mora svojim izrazom da doprinosi opštoj slici i doživljaju primorskog turističkog mesta.

PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA TURIZMA (T1)

Urbanističke parcele namjene turizam T1 su parcele na kojima je predviđena izgradnja novih objekata (UP 41,42,46).

U dijelu teksta *Analitički podaci* definišani su osnovni urbanistički parametri (maksimalna spratnost, maksimalna bruto razvijena građevinska površina, maksimalna dozvoljena zauzetost urbanističke parcele, broj smještajnih jedinica - ključeva) za izgradnju objekata turizma .

Udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu i najviše 30% u depadansima.

Spratnost i površina objekata mogu biti manji od Planom iskazanih maksimalnih vrijednosti. Takođe je za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dat *plan intervencija* tako se na parcelama sa zatećenim objektima postupa prema smjernicama iz analitičkih podataka, *rušenje i izgradnja novog objekta* u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima.

U grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelierte* definisane su granice urbanističkih parcela preko koordinata tačaka. Na istom grafičkom prilogu definisan je položaj građevinske i regulacione linije. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene. Na urbanističkim parcelama ove namjene može biti izgrađen jedan ili više objekata.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površina prizemlja. Maksimalna zauzetost urbanističke parcele podzemnim etažama je 60%.

Parkiranje vozila zaposlenih, gostiju i posjetilaca predviđeti na urbanističkoj parceli na otvorenom parking prostoru ili u garaži u objektu. Na svim parcelama obavezno je planirati zelenilo u svemu prema sjernicima koje su date u dijelu plana Pejzažno uređenje. Na parceli obezbijediti minimum 40% nezastrih, zelenih površina, koje se realizuju na slobodnom tlu bez podzemnih etaža. U obračun zelenih površina ne ulaze zeleni krovovi, vertikalno zelenilo, kao ni zastre površine parcele.

U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta, kao i izgradnja na dijelu parcele shodno važećem zakonu. Projektnu dokumentaciju za planirane objekte raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste turističkih objekata.

Predmetni urbanističko – tehnički uslovi važe do dana donošenja novog planskog dokumenta, odnosno izmjena i dopuna važećeg plana;

Napomena:

Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG« br. 64/17) je stupio na snagu 14.10.2017. godine. Članom 91 istog, propisano je da investitor gradi objekat na osnovu prijave građenja i dokumentacije propisane ovim zakonom. Investitor je lice koje podnosi prijavu i dokumentaciju za građenje odnosno postavljanje objekta, propisanu ovim zakonom.

Prijavu građenja i dokumentaciju iz člana 91 ovog zakona, investitor je dužan da podnese nadležnom inspekcijskom organu – Direktorat za inspekcijske poslove i licenciranje Ministarstva održivog razvoja i turizma (OBRAZAC 5 objavljen u Sl.listu CG br. 70/17), u roku od 15 dana prije početka građenja. Prijava građenja može da sadrži i prijavu uklanjanja postojećeg objekta u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima.

Prijava građenja prethodi Zahtjev za davanje saglasnosti GLAVNOG GRADSKOG ARHITEKTE NA IDEJNO RJEŠENJE, na osnovu člana 87 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (OBRAZAC 3 objavljen u Sl.listu CG br. 70/17)

PRILOZI:

• Grafički prilozi iz planskog dokumenta:

- Izvodi iz DSL-a »Sektor 2« (»Sl. list CG«,br. 1/19), i to:
 - Planirana namjena površina-
 - Plan parcelacije-
 - Plan regulacije inivelacije-
 - Koordinate tačaka-
 - Plan hidrotehničke infrastrukture-
 - Plan elektroenergetske infrast.-

• Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom:

- Projektantsko vodovodni i kanalizacioni uslovi izdati od strane D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Herceg Novi, broj: 05-1334/19 od 17.05.2019. godine.
- Nacrt urbanističko tehničkih uslova poslat je Upravi za zaštitu kulturnih dobara dana 24.05.2019. god.

• **List nepokretnosti i kopija katastarskog plana:**

- Kopija katastarskog plana za kat. parcelu broj 208/2 K.O. Sutorina, broj: 482/2019 od 06.05.2019. godine izdata od Uprave za nekretnine Podgorica, P.J. Herceg Novi, razmjere R 1:1000;

- Prepis lista nepokretnosti br. 762 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-7154/2019 od 25.04.2019. godine, kojim se dokazuje da su Perišić Marjan 1/6, Perišić Milan 1/6, Madžarević Mirjana 1/9, Radović Natalija 1/9, Rašo Slobodan 1/9, Rašo Vojislav, Rašo Zoran 1/9, i Roganović Zorica suvlasnici, na kat. parceli br. 208/2 K.O. Sutorina, u ukupnoj površini od 1295m², u naravi Pašnjak 1. klase, sa teretom Morsko dobro.

SAMOSTALNI SAVJETNIK II:

Arh. Gojko Mitrović spec.sci.

ŠEF SEKTORA:

Božo Bećir dipl. Ing. građ.

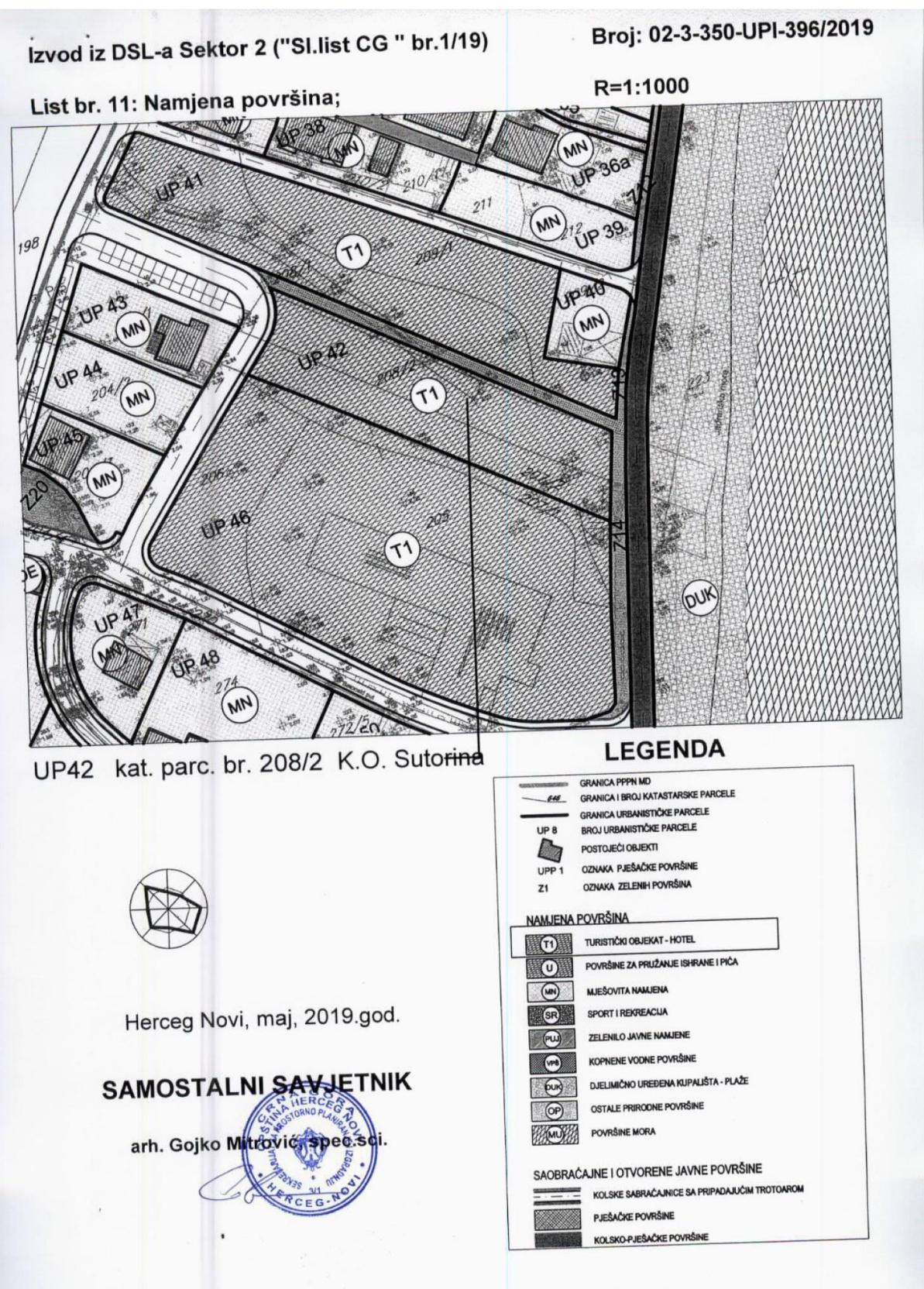
SEKRETAR:

Arh. Marina Sekulić spec.sci.



Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva,
- Sekretarijatu,
- Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje,
- Arhivi.

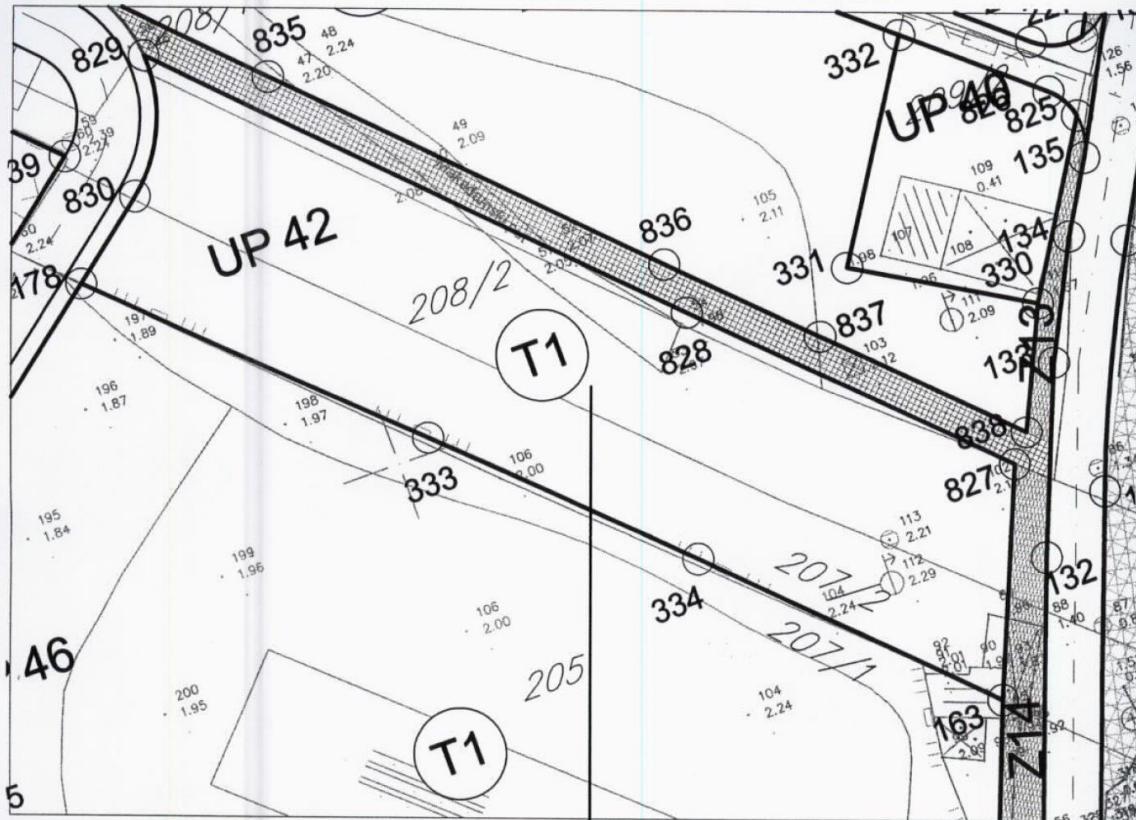


Izvod iz DSL-a Sektor 2 ("Sl.list CG " br.1/19)

Broj: 02-3-350-UPI-396/2019

List br. 12: Plan parcelacije;

R=1:1000



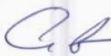
UP42 kat. parc. br. 208/2 K.O. Sutorina

LEGENDA

	GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
	GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
	BROJ URBANISTIČKE PARCELE
	POSTOJEĆI OBJEKTI
	OZNAKA PJEŠAČKE POVRŠINE
	OZNAKA ZELENIH POVRŠINA
	TAČKE GRANICE URBANISTIČKE PARCELE
	ZELENILLO JAVNE NAMJENE
	KOPNENE VODNE POVRŠINE
	DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA - PLAŽE
	OSTALE PRIRODNE POVRŠINE
	POVRŠINE MORA
SAOBRAĆAJNE I OTVORENE JAVNE POVRŠINE	
	KOLSKIE SABRAĆAJNICE SA PРИПАДАЈУЋИМ TROTOSR
	PJEŠAČKE POVRŠINE
	KOLSKO-PJEŠAČKE POVRŠINE

Herceg Novi, maj, 2019.god.

SAMOSTALNI SAVJETNIK
arh. Gojko Mitrović, spec.sci.

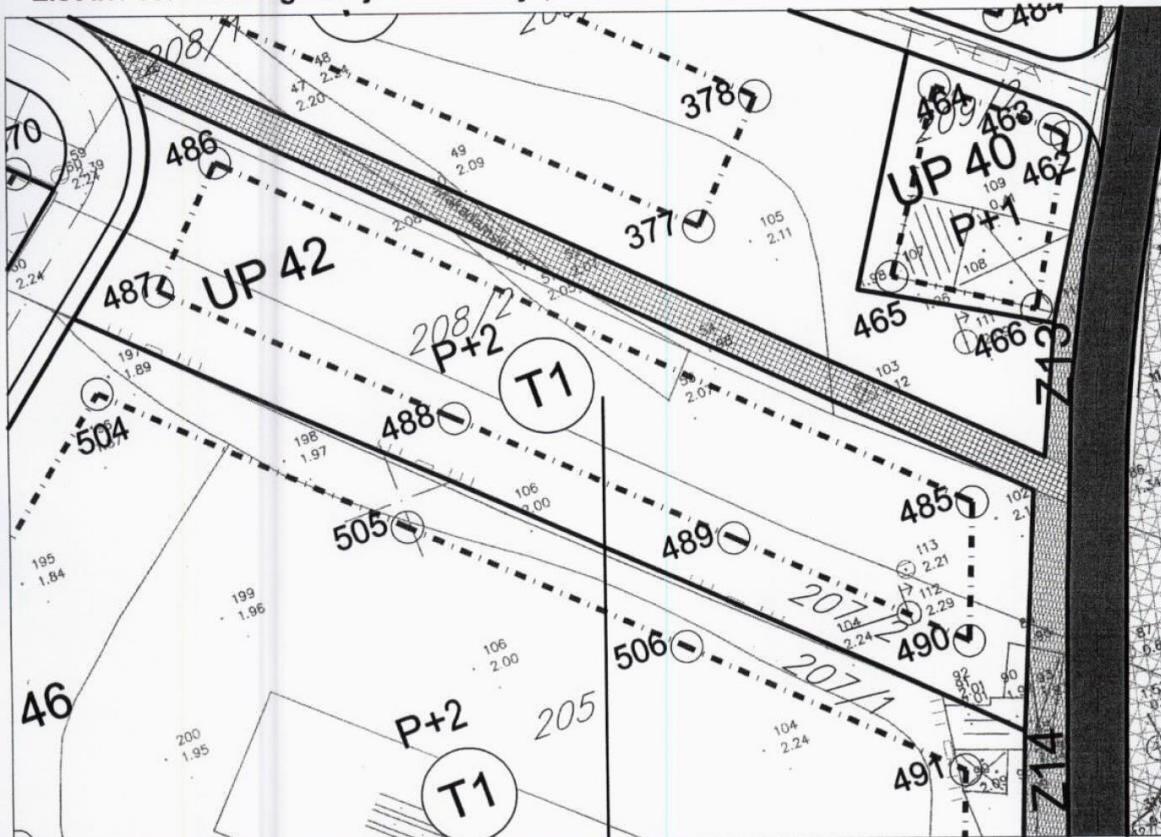


Izvod iz DSL-a Sektor 2 ("Sl.list CG " br.1/19)

Broj: 02-3-350-UPI-396/2019

List br. 13: Plan regulacije i nivелације;

R=1:1000



UP42 kat. parc. br. 208/2 K.O. Sutorina

LEGENDA



Herceg Novi, maj, 2019.god.

SAMOSTALNI SAVJETNIK

arh. Gojko Mitrović, spec. sci.

E

	POSTOJEĆI OBJEKTI
UPP 1	OZNAKA PJEŠAČKE POVRŠINE
Z1	OZNAKA ZELENIH POVRŠINA
- - - - -	GRADEVINSKA LINIJA - GL1
351 O	KOORDINATE - GL1
P+2	MAKSIMALNO DOZVOLJENA SPRATNOST
	ZELENILO JAVNE NAMJENE
	KOPNENE VODNE POVRŠINE
	DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA - PLAŽE
	OSTALE PRIRODNE POVRŠINE
	POVRŠINE MORA
<hr/> <hr/>	SAOBRAĆAJNE I OTVORENE JAVNE POVRŠINE
	KOLSKE SABRAĆAJNICE SA PРИПАДАЈУЋИМ TROTOS
	PJEŠAČKE POVRŠINE
	KOLSKO-PJEŠAČKE POVRŠINE
	JAVNI PARKING

Izvod iz DSL- Sektor2 ("Sl.list RCG " br.01/19)

Broj: 02-3-350-UPI-396/2019

List : Koordinate tačaka

R=1:1000

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA UP-a

163 6541942.26 4700963.30
178 6541879.49 4701024.13
333 6541903.15 4701001.33
334 6541921.65 4700983.54
827 6541950.11 4700981.97
828 6541928.00 4701004.05
829 6541891.26 4701040.74
830 6541886.47 4701029.65

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA GL1

485 6541944.86 4700982.88
486 6541895.51 4701032.20
487 6541887.08 4701023.76
488 6541906.62 4701004.93
489 6541925.14 4700987.13
490 6541940.51 4700972.03

UP 42 k.p.208/2 KO Sutorina

—



Herceg Novi, jul 2019

SAMOSTALNI SAVJETNIK

arh. Gojko Mitrović spec. sci.

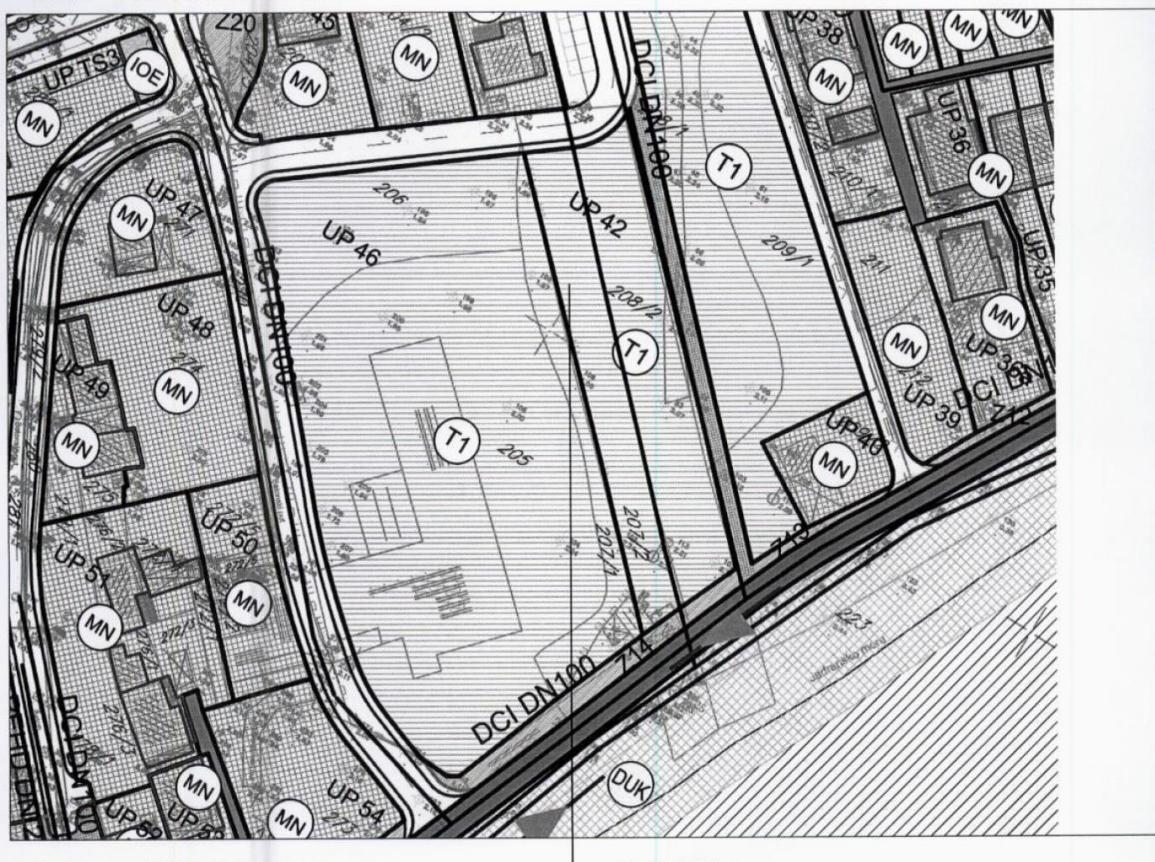


Izvod iz DSL- Sektor2 ("Sl.list RCG " br.01/19)

Broj: 02-3-350-UPI-396/2019

List : Plan hidrotehnike

R=1:1000



UP 42 k.p.208/2 KO Sutorina

LEGENDA:

○○○○○	GRANICA ZAHVATA PLANA
—	GRANICA PPPN MD
— 646	GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
—	GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
UP 8	BROJ URBANISTIČKE PARCELE
□	POSTOJEĆI OBJEKTI
UPP 1	OZNAKA PJEŠAČKE POVRŠINE
Z1	OZNAKA ZELENIH POVRŠINA

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

—	VODOVOD VIŠEG REDA
—	VODOVOD
—	FEKALNA KANALIZACIJA
PS	PUMPNA STANICA

Herceg Novi, jul 2019

SAMOSTALNI SAVJETNIK

arh. Gojko Mitrović, spec. sci.



Izvod iz DSL- Sektor2 ("Sl.list RCG " br.01/19)

Broj: 02-3-350-UPI-396/2019

List : Plan elektronske infrastrukture

R=1:1000



UP 42 k.p.208/2 KO Sutorina

LEGENDA:

	GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
	GRANICA URBANISTIČKE PARCELE
	BROJ URBANISTIČKE PARCELE
	POSTOJEĆI OBJEKTI
	OZNAKA PJEŠAČKE POVRŠINE
	OZNAKA ZELENIH POVRŠINA
ELEKTRONSKA INFRASTRUKTURA	
	POSTOJEĆI ELEKTOVOD 10 KV
	PLANIRANI ELEKTOVOD 35 KV
	PLANIRANI ELEKTOVOD 10 KV
	PLANIRANI ELEKTOVOD 0,4 KV
	PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4KV
	KABLOVSKA SPOJNICA 10 KV
	NISKONAPONSKI RAZVODNI ORMAR
	TRAFO REON

Herceg Novi, jul 2019

SAMOSTALNI SAVJETNIK

arh. Gojko Mitrović, spec.sci.