DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA i USLUGA

ZAŠTITA OD POŽARA
STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA
ZAŠTITA NA RADU
MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE
ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

PAMING
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30
81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714
www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com
Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1
Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: „FIRST INVESTMENT COMPANY" d.o.o. - Tivat

OBJEKAT: MALI PORODIČNI HOTEL „AB"

LOKACIJA: KALUĐEROVINA, OPŠTINA TIVAT

Elaborat br.: 126-09/20

PAMING
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

Podgorica, septembar 2020. god.

S A D R Ž A J

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta ... 4
Glavni podaci o projektu ... 4
Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata ... 5

2. OPIS LOKACIJE ... 19
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta ... 20
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta, za vrijeme izgradnje objekta i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju ... 20
2.3. Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena ... 20
2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama ... 24
2.5. Klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima ... 26
2.6. Podatke o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa ... 26
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine ... 27
2.8. Opis flore i faune ... 28
2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela ... 32
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno istorijske baštine ... 33
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat ... 34
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture ... 35
3. OPIS PROJEKTA ... 36
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta ... 36
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta ... 37
3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta ... 40
3.4. 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 i drugo ... 43
3.5. Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta ... 54
4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE ... 58
5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA ... 59
6. OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE ... 61
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva ... 61
6.2. Biodiverzitet (flora i fauna) ... 61
6.3. Zemljište ... 62
6.4. Vode ... 63
6.5. Kvalitet vazduha ... 68
6.6. Klima ... 69
6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra ... 69
6.8. Predio i topografija ... 69
6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njeneokoline ... 70
7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ... 71
7.1. Kvalitet vazduha ... 71
7.2. Kvalitet voda i zemljišta ... 72
7.3. Lokalno stanovništvo ... 74
7.4. Uticaj na ekosistem i geologiju ... 75
7.5. Namjena i korišćenje površina ... 76
7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu ... 76
7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu ... 76
7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža ... 76
7.9. Akcidentne situacije ... 77

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ... 78
8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom, zakonima i drugim propisima ... 78
8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta ... 78
8.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta ... 79
8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta ... 80
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ... 82
10. NETEHNIČKIREZIME INFORMACIJA ... 84
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA ... 89
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA ... 90
13. DODATNE INFORMACIJE ... 91
14. IZVORI PODATAKA ... 92
PRILOZI ... 94

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta:

Nosioc projekta: **„FIRST INVESTMENT COMPANY" d.o.o. - Tivat**

Odgovorno lice: **Nebojša Perović**

PIB: **03274896**

Kontakt osoba: **Aleksandar Kolarić**

Adresa: **Bogišići BB, 85320 Tivat**

Broj telefona: **+382 69 011 470**

e-mail: **akolaric@yahoo.com**

Podaci o projektu

Pun naziv projekta: MALI PORODIČNI HOTEL „AB"

Lokacija: Kaluđerovina, Opština Tivat

Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata

Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za obavljanje djelatnosti projektovanja i inžinjeringa

CRNA GORA
MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE
PORESKA UPRAVA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA
Broj: 5 - 0759104 / 001
U Podgorici, dana 11.04.2016.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA, broj 236107 podnijetoj dana 08.04.2016 u 11:54:38, preko

Ime i prezime: MARINELA PEJOVIĆ
JMBG ili br.pasoša:
Adresa: BRIJEG ĆUKOVIĆA BR.4 PODGORICA

donosi

RJEŠENJE

Registruje se osnivanje "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	PAMING
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50759104
PIB:	03086445
Datum statuta:	07.04.2016.
Datum ugovora:	07.04.2016.
Adresa uprave - sjedište:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro Novčani: 1,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Bez oznake porijekla kapitala
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

1/2

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Osnivač:	IVAN ĆUKOVIĆ MB/JMBG/BR. PASOŠA: Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA Udio: 100%
Izvršni direktor:	IVAN ĆUKOVIĆ JMBG/BR. PASOŠA: Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA Ovlašćenja u prometu: Neograničeno Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

Obrazloženje

Podnosilac je dana 08.04.2016 u 11:54:38 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću PAMING. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list ... br.17/07 ... 40/11).

Sam. savjetnik II

Srđan Pavlović

M.P.

Načelnik

Milo Pejanović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija ČG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.

2/2

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO

Broj:01-651/3
Podgorica, 05.05.2016. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13), čl.8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, ("Sl. list CG", br. 78/15), donosi

R J E Š E N J E

Izdaje se

L I C E N C A
za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA, PROJEKATA STABILNIH SISTEMA ZA GAŠENJE POŽARA, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE NA RADU I PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA I ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu **"PAMING" d.o.o. iz Podgorice.**

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-651/1 od 04.05.2016.godine, koji je podnijet u ime privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednih subjekata reg.br. 5-0759104/001, za - inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – Ivana N. Čukovića, spec.sci.maš., specijalista zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu, sa Licencom br. 01-761/3 od 29.06.2015.god., izdatom od Inženjerske komore Crne Gore i Licencom br. 0502-139/15-1 od 04.11.2015.god. izdatom od Ministarstva održivog rarvoja i turizma;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

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

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

Službeno lice:
Predrag Jovićević, dipl. pravnik

Obradio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

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

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

PAMING
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima

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

R J E Š E NJ E

o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu
ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
MALOG PORODIČNOG HOTELA "AB"

Sastav tima:

Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.
dr Snežana Dragićević, dipl. biolog
Miroslav Jaredić, dipl. ing. maš. i spec. zaš. živ. sred.

Kordinator za izradu Elaborata:
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

O b r a z l o ž e nj e:

Budući da imenovani ispunjavaju uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je odlučeno kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Podgorica

jul 2020. god.

Izvršni direktor,
Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

PAMING
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Dokaz da lica koja čine multidisciplinarni tim ispunjavaju propisane uslove

REPUBLIKA CRNA GORA

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

OVLAŠĆENJE za projektovanje

Dr DRAGOLJUB D. BLEČIĆ, diplomirani inženjer metalurgije iz Podgorice, rođen 25.07.1951. godine u Plužinama, ovlašćuje se za izradu *ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU i PROJEKATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.*

U Podgorici, 20. marta 2006. godine.

Registarski broj
MTP 01636 0002

REPUBLIKA CRNA GORA INŽENJERSKA KOMORA PODGORICA

PREDSJEDNIK KOMORE

Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.

Ovlašćenje se koristi uz potvrdu Komore o članstvu u IKRCG

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Broj:UP 0502-139/15-1
Podgorica, 04.11.2015.godine

Crna Gora
INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
Broj 03-810/3
Podgorica, 23.11. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, riješavajući po žalbi Ivana N.Ćukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku i člana 21 Uredbe o organizacijij i načinu rada državne uprave i ovlašćenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

R J E Š E N J E

I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine.

II. Ivanu N.Ćuković, specijalisti strukovnom inženjeru mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara i elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu.

III. Odbija se zahtjev Ivana N.Ćukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata.

O b r a z l o ž e n j e

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-122/15-1 od 22.09.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, Ivana N.Ćukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

Na navedeno rješenje, žalitelj je izjavio žalbu ovom ministarstvu, zbog bitne povrede pravila upravnog postupka, nepotpuno i nepravilno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava. U bitnome, navodi, da je prvostepen organ učinio bitne povrede pravila postupka iz člana 226 stav 2 tač. 3 i 7 ZUP. kao i da se prvostepeni organ nije pridržavao primjedbi i sugestija iz drugostepenog rješenja ovog ministarstva, već je ponovo donio isto rješenje, bazirano na nelogičnostima i nedosljednositma uslijed neadekvatnog tumačenja i ocjene zakonskih odredbi. Ističe da posjeduje dugogodišnje radno iskustvo iz predmetnih oblasti, o čemu svjedoče referenc liste izdate od firmi u kojima je radio projekte i elaborate, da obrazloženje ožalbenog rješenja nije sačinjeno u skladu sa zakonom i da prvostepeni organ pogrešno tumači zakonsku normu u pogledu posjedovanja trogodišnjeg

1

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je ožalbeno rješenje, žalbu i spise predmeta, pa je odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku propisano je da ako drugostepeni organ utvrdi da su u prvostepenom rješenju pogrešno ocijenjeni dokazi, da je iz utvrđenih činjenica izveden pogrešan zaključak u pogledu činjeničnog stanja, da je pogrešno primjenjen pravni propis na osnovu koga se rješava upravna stvar ili ako nađe da je na osnovu slobodne ocjene trebalo donijeti drukčije rješenje, on će svojim rješenjem poništiti prvostepeno rješenje i sam riješiti upravnu stvar.

Razmatrajući predmetne spise, ovo ministarstvo je, postupajući u skladu sa odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opšlem upravnom postupku, odlučilo poništiti prvostepeno rješenje i na osnovu slobodne ocjene riješiti upravnu stvar. Ovo iz razloga, što je Ministarstvo u dosadašnjem upravnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 ZUP, poništavalo rješenje prvostepenog organa, koji je u ponovnom postupku donosio identična rješenja, ne uvažavajući primjedbe i sugestije ovog ministarstva.

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se žalitelj, zahtjevom, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, obratio prvostepenom organu, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju diplome o stečenom visokom obrazovanju i stečenom stručnom nazivu inženjer mašinstva iz oblasti mašinskog inženjerstva br.4147 od 23.10.2008.godine, izdate od Visoke škole tehničkih studija Čačak;fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1036 od 21.01.2009.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke škole tehničkih strukovnih studija u čačku, br.138 od 29.06.2012.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-963/2 od 19.07.2015.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurnum" u Beogradu br.03-1031/2 od 29.10.2013.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1424/1 od 15.10.2014.godine, fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurnum" u Beogradu br.03-259/1 od 12.03.2015.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-364/2 od 24.04.2015.godine, fotokopiju uvjerenja od Inženjerske komore CG o položenom stručnom ispitu, br:MP 14413 494 od 19.09.2013.godine; fotokopiju uvjerenja Ministarstva rada i socijalnog staranja CG o položenom stručnom ispitu, br.170-11/14-5 od 22.12.2014.godine; fotokopiju radne knjižice, br.25183 od 26.01.2009.godine, izdate od opštine Podgorica i referenc liste od „LARS FIRE"d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, koje je žalitelj izradio u periodu od 2009.godine do 2015.godine), zatim od TK-LINK d.o.o. iz Podgorice o izradi projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i „MMK CONTROL" d.o.o. iz Bara o izradi tehnoloških projekata i/ili elaborata.

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkih zvanja iz 2012.godine, 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, koje je žalitelj, shodno članu 84 stav 6

2

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao kao diplomirani inženjer mašinjstva i koji posjeduje referenc liste izdate od prednje navedenih firmi, o projektima i elaboratima koje je radio u periodu od 2009.godine do 2015.godine.

Ministarstvo je odbilo zahtjev imenovanog za izdavanje licenci za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, jer je iz priložene dokumentacije utvrđeno da imenovani ne posjeduje tri godine radnog iskustva na izradi navedenih projekata.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG"br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostaloga, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović

Direkcija za normativno pravne
poslove i II-stepeni upravni postupak
Dubravka Pešić,dipl.pravnik, rukovodilac
Dostaviti:
- prvostepenom organu
- a/a

3

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com



СЕРИЈА А

РАДНА КЊИЖИЦА

Издавач: ЈП Службени лист СЦГ - Београд
Одлука за штампање: О бр. бр. 321201



Подгорица
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: № 0025183

Регистарски број: 151/09

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Л.К.	318645353		Подгорица 16.09.2008

Матични број грађанина: 1407986250014

-1-

Име и презиме: Куковић Иван
Име оца или мајке: Недељко
Дан, мјесец и година рођења: 14.07.1986.
Мјесто рођења, општина: Цетиње
Република: Црна Гора
Држављанство: ЦГ

У Подгорици
Датум: 26.01.2009

потпис и печат

потпис корисника радне књижице

-2-

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com



Podaci o školskoj spremi	Pečat
Ministarstvo prosvjete i nauke - Podgorica, Direktorat za [illegible] br. 05-1-1036/2 od 21.01.2009 - VII Stručno-tehnički kandidat za [illegible]	

-3-

Podaci o stručnom usavršavanju, specijalizaciji i radnoj sposobnosti sticanju radu	Potpis i pečat
Ministarstvo prosvjete i sporta - Podgorica - Direktorat za [illegible] br. 05-1-[illegible] od 13.07.2012 - spec. radni [illegible] Ministarstvo prosvjete - Podgorica, [illegible] br. 05-1-[illegible] od 16.10.2012 [illegible] od 21.01.2013 - [illegible]	

-4-



PODACI O ZAPOSLENJU

Broj svedočanstva	Naziv i sjedište pravnog lica (poslodavca)	Datum zasnivanja radnog odnosa	Datum prestanka radnog odnosa
3	DOO "LARS FIRE"	09.02.2009.	29.01.2016.
3	[illegible]	15.02.2016	10.04.2016
3.	"PAMING" DOO	11.04.2016	

-5-

Trajanje zaposlenja: Broj godina	Broj mjeseci	Broj dana	Slučaj	Naznačen	Potpis i pečat
6	11	20	Godina: RADNI ODNOS Mjeseci: TRAJANJE Dana: RADNOG		"LARS FIRE" DOO Podgorica
1	1	15	Godina: / Mjeseci: RADA Dana: [illegible]		"LIMING PROJEKT" PODGORICA
			Godina: Mjeseci: Dana:		
			Godina: Mjeseci: Dana:		

-5-

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ НАУЧНОМ СТЕПЕНУ
ДОКТОРА НАУКА

ДРАГИЋЕВИЋ (Вуко) СНЕЖАНА

РОЂЕНА 30. СЕПТЕМБРА 1972. ГОДИНЕ У МОЈКОВЦУ, РЕПУБЛИКА ЦРНА ГОРА, ДАНА 14. ЈУЛА 2001. ГОДИНЕ СТЕКЛА ЈЕ АКАДЕМСКИ НАЗИВ МАГИСТРА БИОЛОШКИХ НАУКА, А 14. НОВЕМБРА 2008. ГОДИНЕ ОДБРАНИЛА ЈЕ ДОКТОРСКУ ДИСЕРТАЦИЈУ НА БИОЛОШКОМ ФАКУЛТЕТУ ПОД НАЗИВОМ „ТАКСОНОМСКА, ФИТОГЕОГРАФСКА И ЕКОЛОШКА АНАЛИЗА ФЛОРЕ МАХОВИНА РЕКЕ МОРАЧЕ".

НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ ЈОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА О СТЕЧЕНОМ НАУЧНОМ СТЕПЕНУ

ДОКТОРА БИОЛОШКИХ НАУКА

Редни број из евиденције о издатим дипломама 13 202

У Београду, 6. октобра 2009. године

(М. П.)

ДЕКАН
др Јелена Кнежевић Вукчевић

РЕКТОР
др Бранко Ковачевић

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO

Broj:01-1245/2
Podgorica, 19.11.2015.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu Miroslava M. Jaredića, dipl.inž.maš. i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste iz Bara, za izdavanje licence odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14), Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) i člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, br. 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

R J E Š E N J E

Izdaje se

L I C E N C A
odgovornog projektanta

MIROSLAVU M. JAREDIĆU, dipl.inž.maš. i strukovnom inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijalisti iz Bara, **za izradu** ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zahtjevom br. 03-1245 od 09.11.2015. godine, Inženjerskoj komori Crne Gore obratio Miroslav M. Jaredić, dipl.inž.maš. i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste iz Bara, za sticanje licence odgovornog projektanta.
U postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za sticanje licence odgovornog projektanta, shodno članu 84. stav 6. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), utvrđeno je:

- da podnosilac zahtjeva posjeduje visoku stručnu spremu mašinske struke i strukovnog inž. zaštite životne sredine, zaštite od požara-specijaliste;
- da posjeduje Uvjerenje o položenom stručnom ispitu br. OS 02710 311 od 25.06.2010.god. izdato od Inženjerske komore Crne Gore;
- da je član Inženjerske komore Crne Gore;
- posjeduje odgovarajuće stručne reference od značaja za izradu djelova tehničke dokumentacije, za koje se izdaje licenca.

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

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

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

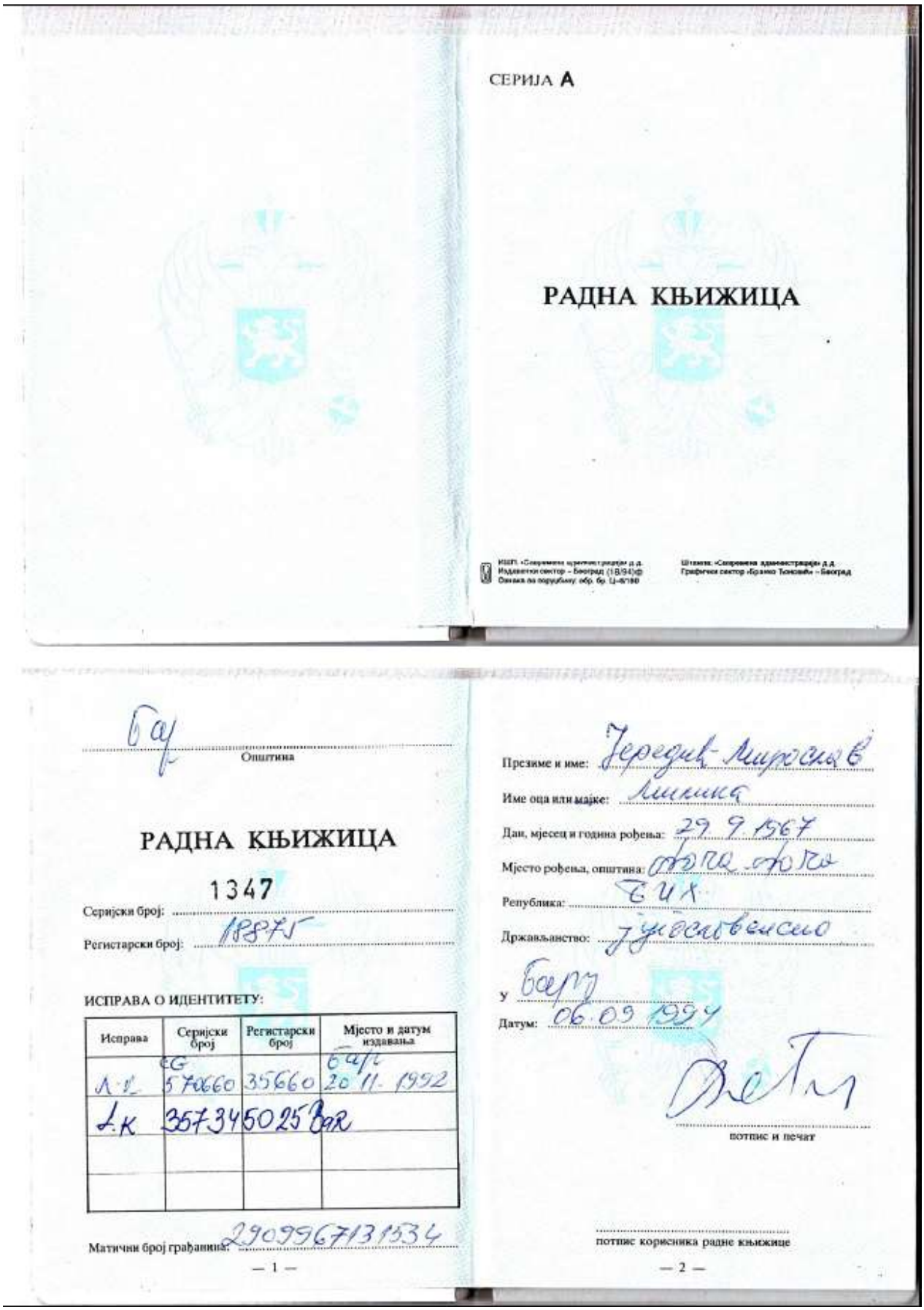
Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Obradio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

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

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

PAMING
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com



СЕРИЈА **А**

РАДНА КЊИЖИЦА

Бар
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

1347
Серијски број:

18875
Регистарски број:

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Л.Л.	EG 570660	35660	Бар 20.11.1992
Л.К	357345025	Бар	

Матични број грађанина: 2909967131534

— 1 —

Презиме и име: Јеремић-Мирослав

Име оца или мајке: Милица

Дан, мјесец и година рођења: 29.9.1967

Мјесто рођења, општина: Бар-Бар

Република: СЦГ

Држављанство: југословенско

У Бару

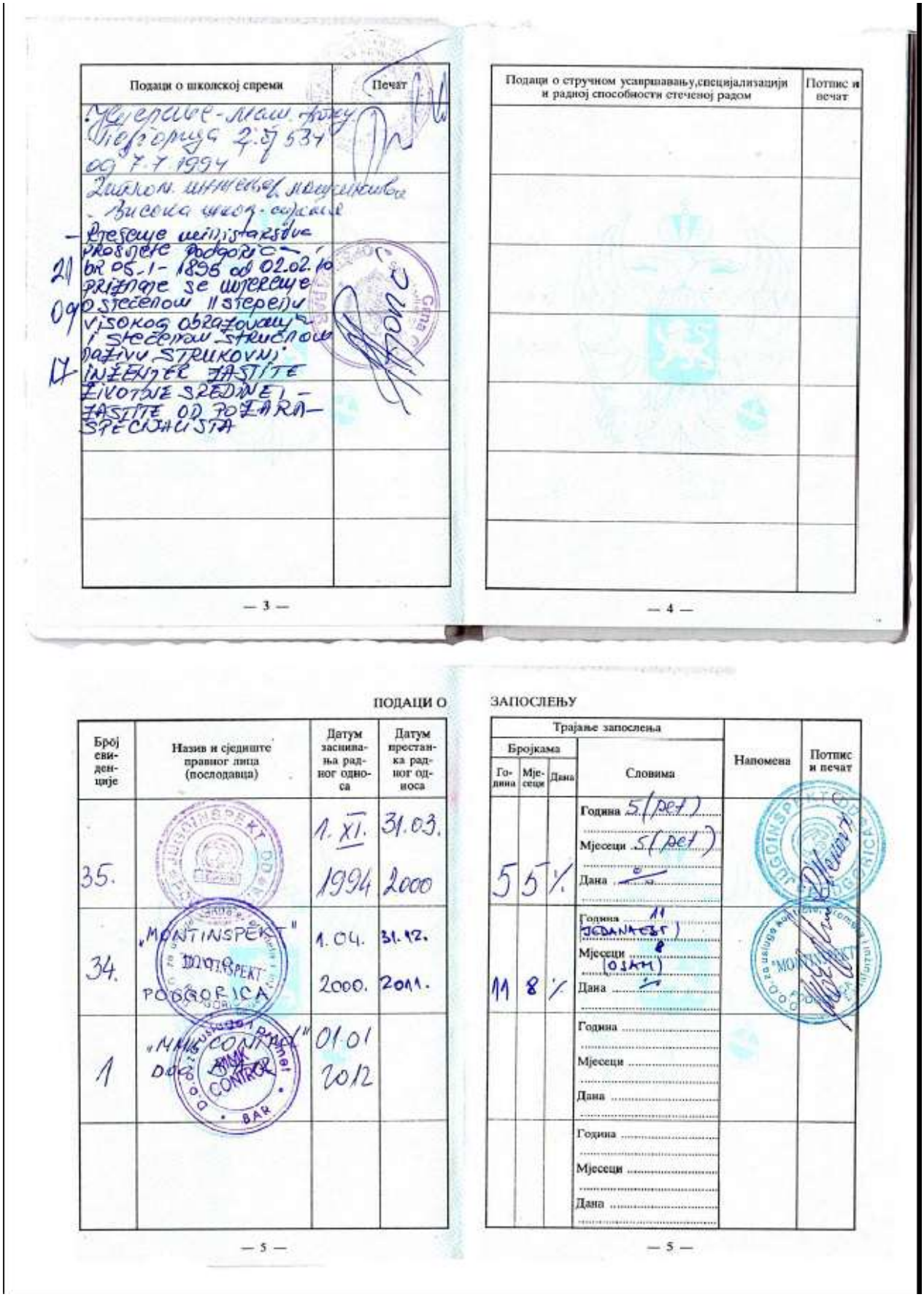
Датум: 06.09.1994

потпис и печат

потпис корисника радне књижице

— 2 —

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com



Подаци о школској спреми	Печат
Универзитет - Црне Горе Подгорица 2.5 534 од 7.7.1994 Дипломирани инжењер машинства - Висока школа - струке - Стечено звање дипломирани инжењер заштите животне средине - заштите од пожара - специјалиста 21 бр 05-1-1896 од 02.02.10 признаје се стечено II степен високог образовања и стечено стручно звање струковни инжењер заштите животне средине - заштите од пожара - специјалиста 17	

— 3 —

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат

— 4 —

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Трајање запослења: Година	Мјесеци	Дана	Словима	Напомена	Потпис и печат
35.		1. XI. 1994	31.03. 2000	5	5	½	Година 5 (пет) Мјесеци 5 (пет) Дана 0		
34.	„MONTINSPEKT" PODGORICA	1.04. 2000.	31.12. 2011.	11	8	½	Година 11 (једанаест) Мјесеци 8 (осам) Дана 15		
1	„MNE CONTROL" D.O.O. BAR	01.01 2012					Година Мјесеци Дана		
							Година Мјесеци Дана		

— 5 —

— 5 —

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja malog porodičnog hotela „AB" nalazi se u Opštini Tivat na području Luštice u naselju Kaluđerovine blizu mora.

Geografski položaj lokacije objekta dat je na slici 1., dok je na slici 2. prikazana lokacija objekta sa užom okolinom.



Slika 1. Geografski položaj lokacije objekta (označen strelicom)



Slika 2. Lokacija objekta (označen strelicom) sa užom okolinom

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

Izgradnja objekta planirana je na urbanističkim parcelama UP 60, 61, 62, 63 i 64, koje čine katastarske parcele 26, 27, 28, 29 i 30/1, KO Milovići, u zahvatu DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat.

Površine urbanističkih parcela:

- UP 60: 983,64 m^2
- UP 61: 1 045,31 m^2
- UP 62: 326,76 m^2
- UP 63: 311,58 m^2
- UP 64: 266,09 m^2

Ukupna površina svih UP iznosi 2.933,38 m^2.

Kopija plana parcele data je u prilogu I.

2.2. Potrebna površina zemljišta, za vrijeme izgradnje objekta i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju

Na mikro lokaciji se nalaze tri objekta (privatne vile), čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu.
Potrebnoj površini zemljišta, za vrijeme izgradnje objekta iznosi 2.933,38 m^2, odnosno za realizaciju projekta koristiće se cijela površina mikro lokacije.
Površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju iznosi 914,20 m^2.

2.3. Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena

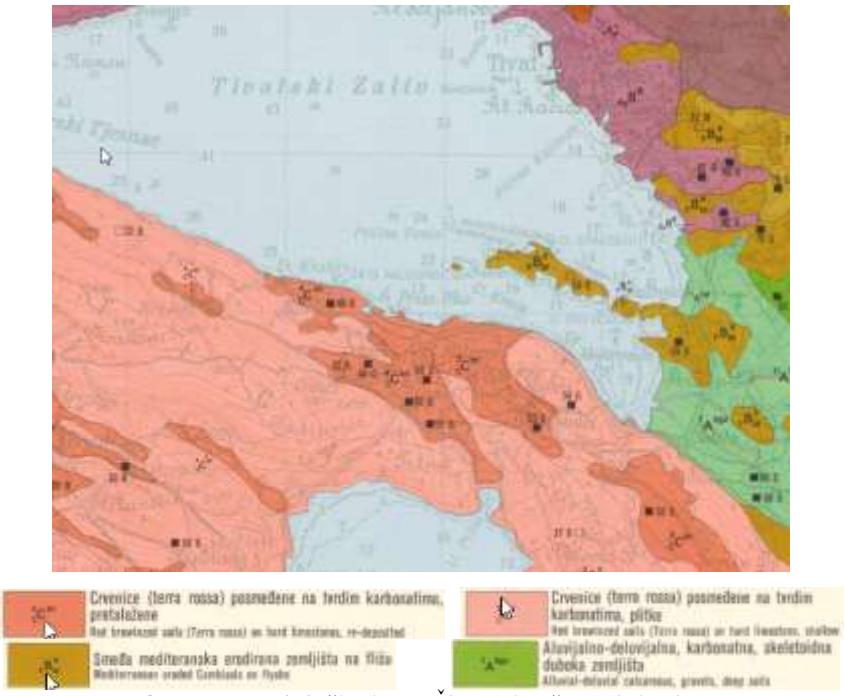
Pedološke karakteristike

Kvalitet zemljišta u prvom redu zavise od geološke podloge, odnosno od vrste stijena na kojima su nastala.
Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata Crne Gore 1 : 50000 list "Kotor 2" (Poljoprivredni institut-Titograd, 1983) i monografija "Zemljišta Crne Gore" (Fuštić B., Podgorica, 2004).
Na lokaciji i njenom okruženju od zemljišta prisutna je crvenica (terra rossa) posmuđena na tvrdim karbonatima, a na širem prostoru su prisutna eutrična smeđa zemljišta-distrični kambisol i aluvijalno-deluvijalna zemljišta (slika 3.).

Crvenice su zemljišta koja se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtačama. Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama. Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata.
Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7). Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji, a sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom.

Eutrično smeđe zemljište (distrični kambisol) razvijeno je na karbonatno silikatnoj podlozi i na flišnim sedimentima.
U Tivatskom polju, na znatnoj površini terena, razvijena su dva pedološka horizonta uslovljena geološkom podlogom koju čine flišni sedimenti eocenske starosti.
Prvi pedološki horizont izgrađuje smeđe mediteransko erodirano zemljište na flišu i takvu pedološku podlogu i geološku osnovu (flišni sedimenti) ima širi prostor aerodroma Tivat, dok drugi pedološki horizont, takođe nastao na flišnim sedimentima, pripada smeđem mediteranskom, antropogenom zemljištu.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com



Slika 3. Pedološka karta Šireg okruženja lokacije

Aluvijalna zemljišta-fluvisol razvijena su u Tivatskom polju. To su mlada zemljišta koja sačinjavaju aluvijalni nanosi, odnosno aluvijana-karbonatna, šljunkovita zemljišta, ilovasta duboka zemijišta, aluvijalna karbonatna-oglejena i slabo zaslanjena zemljišta.

Zemljište u priobalnom dijelu pripada aluvijalno-deluvijalnim karbonatnim slabo zaslanjenim zemljištima. Proces zaslanjivanja uslovljen je isparavanjem vode iz površinskog sloja što pogoduje kapilarnom podizanju podzemnih voda, a sa njom rastvorljivih soli, koje zaostaju u površinskom sloju zemljišta. U pogledu hemijskih osobina zaslanjena aluvijalna zemljišta pokazuju dosta visok sadržaj $CaCO_3$.

Geomorfološke karakteristike

Širi pojas oko lokacije svrstava se u prostor, koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta, kao što su osunčanost, široke vizure, kontakt sa morem sa jedne strane i zaleđe brda sa druge strane, kao i dobra saobraćajna povezanost.
Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije su svakako morska obala sa plažama, zatim padine okolnih brda, koje su izgrađene od karbonatnih i dolomitnih stijena.

Lokacija objekta je blaga padina neposredno do mora. Nagib padine je generalno uniforman, kreće se do 10°. Površina padine je generalno ravna po pružanju a po padu je izlomljena zidovima. Kote terena se kreću od nivoa mora na donjem kraju do oko 12,0 mnm na gornjem kraju lokacije na lokalnom prilaznom putu.

Geološke karakteristike

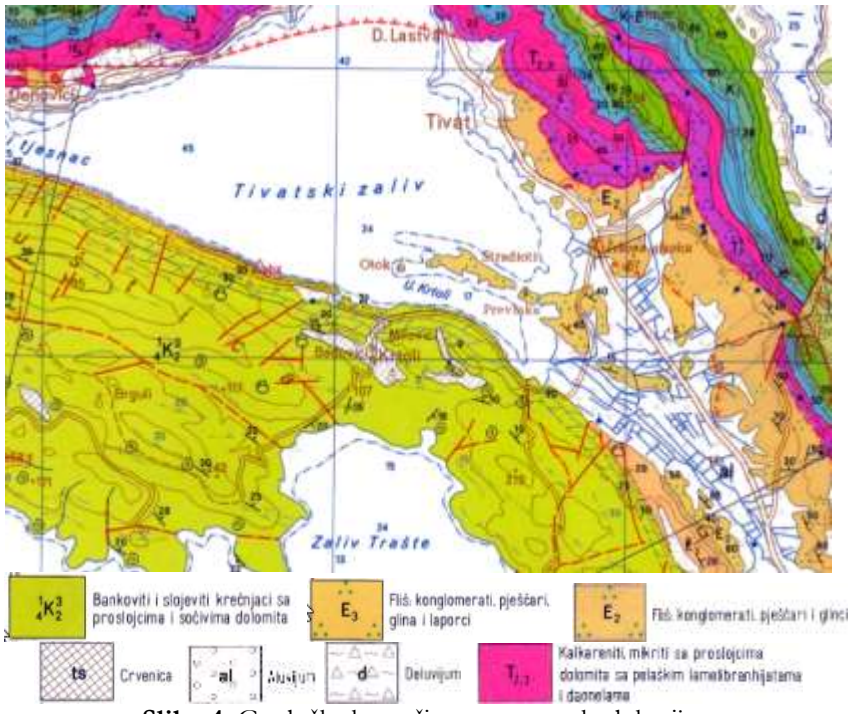
Geološku građu šireg područja izgrađuju raznovrsni sedimenti trijaske, jurske, kredne, kredno-eocenske i kvartarne starosti.

Geološka karta šireg područja terena prikazana je na slici 4.

Predmetna lokacija sa svojom širom okolinom, u geološkom smislu izgrađena je od sedimenata gornje krede. To su paketi sedimenata mastrihtskog kata i to njegovo kompletno razviće; donji, srednji i gornji mastriht. U okviru ovog kata, po superpozicionom redu mogu se izdvojiti tri člana odnosno paketa (na karti označeni kao $^{1}_{4}K_2^3$, $^{2}_{4}K_2^3$ i $^{3}_{4}K_2^3$).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Prvi paket sedimenata ($^{1}_{4}K_{2}^{3}$) izgrađen je od dolomita, krečnjačkih dolomita, krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka i karbonatnih breča. Litološki članovi se međusobno smjenjuju i prožimaju, odnosno postupno prelaze jedni u druge.
Drugi paket ($^{2}_{4}K_{2}^{3}$) su bankoviti, sivi dolomiti, mjestimično bituminozni. Najviše djelove mastrihta ($^{3}_{4}K_{2}^{3}$) izgrađuju krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti. Na samoj lokaciji je prvi paket sedimenata (dolomiti,krečnjački dolomiti i krečnjaci, $^{1}_{4}K_{2}^{3}$).
Kvartarne sedimente čini uglavnom čista glina crvenica (ts) ili deluvijum (dl) sastavljen takođe od crvenice sa drobinom i blokovima krečnjaka.
Procenat drobine u glini je promjenjiv ali generalno posmatrano veliki (preko50%). Debljina deluvijuma je mala.



Slika 4. Geološka karta šireg prostora oko lokacije
(Osnovna geološka karta SFRJ - Kotor 1:100.000, (R. Antonijević) i dr. i prateći Tumač Kotor - Budva, K 34-50 i K 34-62 (R. Antonijević i dr.), Beograd 1962-1969. god.)

Ispitivano područje sa širom okolinom je veoma interesantno za interpretaciju tektonskog sklopa terena. U tom smislu ovo područje pripada Paraautohtonu. U strukturološkom pogledu ova oblast se odlikuje generalnim SI padom svih formacija, sa blagim i srednjim padnim uglovima. Fliš srednjeg eocena koji čini SI magrinalni dio paraautohtona mjestimično je intezivno ubran u stisnute i prevrnute metarske nabore sa JZ vergencom.

Hidrogeološke odlike terena

Na osnovu litološkog sastava terena, hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa u sklopu terena, te poroznosti mogu se uglavnom izdvojiti dobropropusne stijene pukotinske i karstne poroznosti.
U dobropropusne stijene, pukotinske i karstne poroznosti spade kompletan teren izgrađen od krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka i dolomita. U sklopu terena imaju funkciju kolektora-sprovodnika, posebno površinski, ispucali i karstifikovani dio. Sa povećanjem dubine smanjuje se stepen ispucalosti i karstifikovanosti stijene a samim tim i propusnost. Generalno posmatrano radi se o dobro propusnim sedimentima.
Deluvijalni pokrivač, sastavljen od krečnjačke drobine, blokova, gline crvenice i prašine je srednje do slabo propustan, intergranularne i kapilarne poroznosti. Osim površinskog pokrivača tu su i pukotine

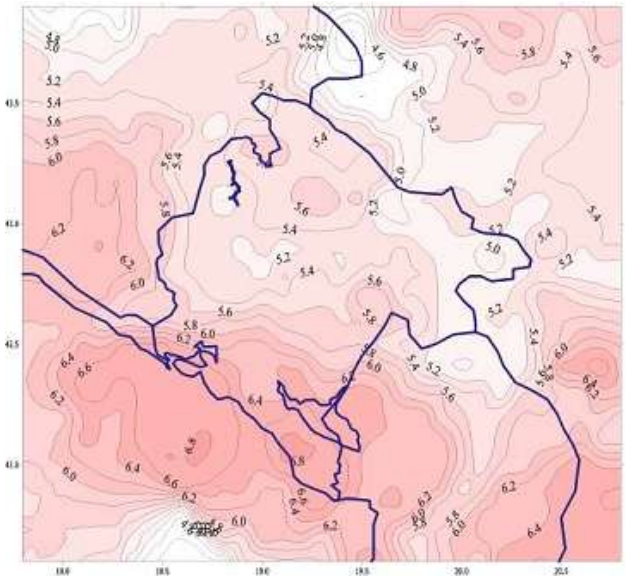
PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

i kaverne zapunjene glinom crvenicom i sitnom drobinom. Generalno posmatrano tanak deluvijalni pokrivač i zapunjene pukotine i kaverne ne utiču bitnije na hidrogeološka svojstva terena.

U priobalnom terenu podzemna voda je u hidrauličkoj vezi sa nivoom i oscilovanjem mora, odnosno nivo podzemnih vode na samoj lokaciji je faktički u nivou mora.

Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9° MCS skale.
Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (slika 5.).



Slika 5. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od oko 6,6° Rihterove skale.
U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8

Inženjersko geološke karakteristike

Na osnovu ispitivanja prezentiranim u Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, koja je za potrebe Investitora uradio "Geotehnika Montenegro" d.o.o., Nikšić, februara 2020. godine mogu se izdvoiti dvije inženjerskogeološke sredine (posmatrano od površine terena prema dubini) različitih karakteristika i to:

Deluvijum (G,DR,BL)dl *(sredina 1)*, sredina pretežno sastavljena od gline crvenice sa sitnom drobinom od krečnjaka kao i pojedinim manjim blokovima, vlažna, u površinskom dijelu humificirana, tamno-braon i cigla-crvene boje. Ova sredina je vezana i srednje do dobro konsolidovana. Prema podacima istražnog bušenja debljina sredine je od 0,9 do 4,7 m.
Prema građevinskim normama GN-200 ova sredina spada u III kategoriju iskopa.

Krečnjaci (Ks,b) *(sredina 2),* od krečnjaka je izgrađen kompletan teren. Javljaju se kao slojeviti i bankoviti krečnjaci, mjestimično i masivni, sive i žućkasta boje. Generalno pružanje serije na samoj lokaciji je istok-zapad, sa padom prema sjeveru pod uglovima od oko 20°. Krečnjaci su izrasjedani i ispucali, pri čemu su pukotine proširene karstifikacijom i najčešće zapunjene glinom crvenicom i krečnjačkom drobinom. Pukotine i rasjedne zone su uglavnom vertikalne ili strmog pada. Debljina

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

intenzivno ispucale i karstifikovane zone se procjenjuje da iznosi minimalno 10 m. Krečnjaci kao sredina su izvanrednih geotehničkih svojstava. Nosivost im višestruko prevazilazi očekivana opterećenja od objekta a faktički su nestišljivi.
Prema GN-200 ovi krečnjaci pripadaju V-VI kategoriji iskopa

2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama

Opština Tivat se snabdijeva vodom preko Regionalnog vodovoda i sa dvije svoje lokacije.
Izgradnja gradskog vodovoda uslijedila je razvojem samog centra Tivta, tako da danas, skoro cijela urbanizovana teritorija opštine Tivat, odnosno sva naselja izuzev (napuštenih) sela Vrmca, imaju izgrađenu vodovodnu mrežu.

Vodosnabdijevanje Opštine Tivat vrši se iz Regionalnog vodovoda i izvorišta „Plavda". Izvorište „Topliš" zadnjih nekoliko godina ne koristi se za vodosnabdijevanje i stavljeno je u funkciju rezervnog izvorišta.

Na izvorištu „Plavda" nalaze se pumpna postrojenja koja zahvataju i pumpaju vodu u rezervoar kapaciteta 2 x 1000 m^3, koji se nalaze na koti od 64 mnm, gdje se gravitacijom dalje distribuira voda u dijelove grada od Lepetana do Župe.
Iz regionalnog vodovoda se puni rezervoar „Radovići" kapaciteta 900 m^3, a odatle se prepumpava u rezervoar visočije zone - rezervoar „Gošići", kota 150 mnm, dok se drugi dio vode iz rezervoara „Radovići" gravitacijom snabdijeva područje Krašića. U ostala područja opštine Tivat od Topliša do Župe (naselja Gradiošnica, Vrijes, Dumidran, Brdišta, Aerodrom...) koja se snadbijevaju sa Regionalnog vodovoda, voda se distribuira direktno u sistem, bez ikakvog rezervoarskog prostora.

Od mjeseca avgusta 2010. godine tj. puštanja u rad Regionalnog vodovoda, "ViK" Tivat preuzeo je dodatne količine vode iz istog i to u ljetnjim mjesecima pošto je tada voda sa lokalnih izvorišta povećanog saliniteta. Dodatne količine vode iz regionalnog vodovoda se preuzimaju na 2 lokacije. Jedna je rezervoar „Đurđevo brdo", za prijem vode za centralni dio grada, a druga je na kružnom toku „Kotorska raskrsnica", prijem vode za područje Luštice.
Takođe vodovodni sistem Tivta je spojen i na 2 lokacije sa vodovodnim sistemom Herceg Novog. Jedno je na lokaciji „Luka Stevovića" u Lepetanama, dok je druga lokacija na Luštici u „Petroviće" i ta veza je aktuelna u ljetnjem periodu gdje se preuzima oko 10 l/s vode u ljetnjem periodu za područje Krašića.

Tivatski vodovod je tehnički složen sistem, a sačinjavaju ga: izvorišta sa kaptažnim objektima i crpnim stanicama, distributivni sistem (cjevovodi i vodovodni priključci), hidrograđevinski objekti (rezervoari, prekidne komore, prepumpne stanice).
Jedna od osnovnih karakteristika tivatskog vodovodnog sistema je izražena sezonska varijacija potrošnje vode sa ljetnjim maksimumima koji i po nekoliko puta prevazilaze zimsku potrošnju. Stanje vodovodne mreže nije zadovoljavajuće, naročito sa aspekta gubitaka, a razlog je njena dotrajalost.

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Tivat ne posjeduje velike vodotoke. Na širem prostoru lokacije sa sjeverne tivatske strane nalazi se nekoliko malih površinskih tokova, kao što su Kovačev potok, potok Seljanovo, potok Rosino, potok Barovina, potok Komat, potok Tripetino i rijeka Gradiošnica, koji u sušnom periodu presušuju.
Na južnoj tivatskoj strani (krtoljskoj strani) gdje se nalazi predmetna lokacija nema vodotoka.
Na području Tivta na južnoj strani (krtoljskoj strani) kao i na sjevernoj izgrađena je kanalizaciona mreža.

Bitan segment infrastrukture u Opštini Tivat je odvodnje i obrade atmosferskih voda. Ovaj sistem čine objekti (kanali i vodotoci) i mjere povezane u funkcionalnu cjelinu sa ciljem sakupljanja, odvođenja, prečišćavanja i na kraju ispuštanja atmosferskih voda u recipijent (more).
Postojeći sistem odvođenja atmosferskih voda i upravljanje ovim sistemom daleko je od zadovoljavajućeg nivoa. Profili kanala su u velikoj mjeri neadekvatno dimenzionisani (kako oblikom

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

tako i površinom poprečnog presjeka) zbog čega su njihova prelivanja neminovnost, čak i pri manjoj količini padavina. Ovome još doprinosi i nekontrolisan rast vegetacije unutar samih kanala i vodotoka kao i nanosi zemlje, pjeska, kamenja i drugog otpada što dodatno smanjuje propusni kapacitet. U kanalima su nerijetko prisutni priključci otpadnih voda iz septičkih jama obližnjih objekata čime je ugroženo zdravlje lica koja žive u neposrednoj blizini kanala i lica koja te kanale održavaju. Odnosno, prema Lokalnom planu zaštite životne sredine, koji je uradila opština Tivat, 2010. godine, velikog broja površinskih kanala i zatvorenih kolektora kao i ispusta u recipijent-more je zastario, devastiran, prenamijenjen i zapušten.

More i njegove karakteristike

Najznačajniji vodni resurs, koji je od oboda lokacije udaljen oko 10 m je more, koje presudno utiče ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, već i na privredni, turistički i saobraćajni razvoj Opštine Tivat.

Morski akvatorijum Opštine Tivat obuhvata dio Bokokotorskog zaliva, kao i dio otvorenog mora u zalivu Trašte. Dužina obale morskog dobra iznosi 41,81 km (4,75 km je obim ostrva a 37,06 km dužina obale. Teritorija opštine ima unutrašnju obalu - obalu tivatskog zaliva i spoljašnju obalu – obalu otvorenog mora. Površina teritorijalnog mora iznosi oko 2.504 km^2, dok površina unutrašnjih morskih voda iznosi 124,04 km^2, od čega Bokokotorskom zalivu pripada 87,3 km^2.

Tivatski zaliv je centralni bazen Bokokotorskog zaliva. Uskim tjesnacima (Kumborski tjesnac i tjesnac Verige) povezan je sa izrazito uvučenim u kopno Kotorskim zalivom s jedne i Hercegnovskim zalivom koji je povezan sa otvorenim morem, s druge strane.

Od Kotorskog zaliva bitno se razlikuje po količini dotoka slivnih slatkih voda i dotoka voda posredstvom marinskih vrulja. Iako je geografski neznatno udaljen ipak postoje i izvjesne klimatske razlike. Ove činjenice navode na konstataciju da je karakter hidrografskih parametara u Tivatskom zalivu zavistan od intenziteta uticaja navedenih bazena.

Ovo područje iako se odlikuje relativno malom dubinom (oko 25 m u središnjem dijelu), zahvaljujući većoj otvorenosti prema otvorenom moru karakteriše se boljom cirkulacijom vode, a samim tim i različitim fizičko-hemijskim karakteristikama u odnosu na Bokokotorski zaliv.

Jedna od najvažnijih karakteristika su morske struje, čiji generalni tok u površinskom sloju tokom zimskog perioda je izlaznog smjera. U centralnom dijelu bazena brzine struja kreću se u granicama od 0,1 – 0,45 čvorova (5 - 23 cm/sec) i njihov tok je lociran bliže obali sjevernog dijela bazena na spojnici Verige – Kumbor, sa maksimalnom strujanjem u središnjem dijelu. Uz južnu obalu strujanje je neznatnog intenziteta.

Rezultat analize morskih struja u ljetnjem periodu ukazuju na beznačajan obim izmjene vodenih masa. U jesenjem periodu, kada je dotok slatkih voda značajnijih vrijednosti, prisutno je intenzivnije strujanje u površinskom sloju. Na dubinama od 5 i 10 m, kao i u pridnenom sloju stanje je „relativnog mirovanja". Okeanografski definisano, to je stanje gibanja vodenog tijela neznatnim intenzitetom u suprotnim smjerovima, iz čega slijedi zaključak o neznačajnom redu veličine izmjene voda.

U području Tivatskog zaliva srednja dnevna amplituda iznosi 22 cm, amplituda viših - visokih, odnosno nižih - niskih voda 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda 106,5 cm.

Po salinitetu Jadransko more spada u red najslanijih mora na Zemlji. Najveći salinitet ima područje Južnog Jadrana, u kome prosječan salinitet iznosi 48-38,60 °/oo. Salinitet se smanjuje od pučine prema obali.

Morska voda ima plavu boju, a intezitet boje raste sa dubinom mora i salinitetom. Na boju mora utiče i oblačnost, karakteristike morskog dna, njena gustina, koja je 1.028 kg/ m^3, sadržaja planktona, kao i veličina ugla pod kojim padaju sunčevi zraci. Svi ovi faktori neposredno utiču i na providnost morske vode koja se u Jadranskom moru kreće od 33 – 40 m i koja opada prema obali i u obalnom pojasu iznosi oko 5 m.

Morska voda je raznovrsnog hemijskog sastava. U vidu soli najviše sadrži natrijuma, magnezijuma, kalcijuma, kalijuma, stroncijuma i druge elemente u manjim količinama fluor, rubidijum, aluminijum,

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

barijum, litijum, bakar, cink, uran, i dr. Za živi svijet, posebno je značajan sadržaj hranljivih soli, a naročito soli fosfora i azota.

2.5. Klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Tivat ima mediteransku klimu sa blagim ali kišovitim zimama i vedrim i toplim ljetima i predstavlja najsunčaniji grad Boke Kotorske sa 2419,6 sunčanih sati u toku godine.

Analiza klimatskih elemenata data je na osnovu podataka iz Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet 2013.-2018. godine u Tivtu.
Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul i avgust) oko 30 °C, dok u najhladnijim (januar i februar), iznosi 12 °C do 13 °C. Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 2 °C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 17 °C. Srednja mjesečna temperatura vazduha za Tivat iznosi 15 °C. Ekstremne mjesečne temperature vazduha pokazuju znatno pomjeranje granica. Apsolutno najviše vrijednosti temperature tokom zimskog perioda su oko 17 °C, a ekstremno najniže oko -3 °C, dok u ljetnjem periodu ekstremno visoke temperature imaju vrijednost oko 34 °C, a ekstremno najniže oko 12 °C. Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu avgustu 39,5 °C, a minimum se javlja u februaru -8,2 °C
Ljetnjih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 25 °C i više, na području Tivta u prosjeku bude oko 113 godišnje, pri čemu je najveći broj ovih dana u julu i avgustu (oko 29 dana mjesečno). Tropskih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 30 °C i više, na području Tivta u prosjeku godišnje ima oko 37,3. Tropski dani su registrovani uglavnom u junu, julu, avgustu i septembru.
Opšti režim padavina u Tivtu odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. Padavine su isključivo u vidu kiše, dok su ostali oblici padavina ovdje veoma rijetka pojava. Srednja godišnja količina padavina iznosi 1.755 mm.
Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj-juni i septembar-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara-februara. Vrijednosti srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha iznose za Tivat 70,5 % (min 62 % u julu, max 75,6 % u oktobru). Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male. Srednja godišnja oblačnost iznosi za Tivat 3,84 (min 1,8 u julu, max 5,0 u februaru i martu).

Vjetar, kao elemenat klime, pokazuje različite vrijednosti pravca i brzine , kao i pojave tišine. Čestu pojavu za primorje u cjelini karakterišu, kao dominantni, vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada. Za Tivat su to: jugoistok (8,74 %), zapad-jugozapad (7,9 %), istok-jugoistok i jug (po 6,4 %). Broj dana bez vjetra je veoma veliki (tišina 31 %), što pokazuje da je područje slabo vjetrovito. Isto tako, brzina vjetra nije velika. Najveću srednju brzinu za stanicu Tivat od 5,5 m/s ima vjetar iz smjera sjever-sjeveroistok s učestalošću od 3,8%, i najvećom maksimalnom brzinom od 19 m/s.

2.6. Podatke o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa područja i njegovog podzemnog dijela

Prostor u kome se nalazi lokacija objekta pripada priobalnom području koje se odlikuje lako uočljivim strukturnim elementima, prirodnog ambijenta, a u njegovom izgledu uočava se kontrast mora i brdovitog zaleđa.
Područje ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima.

U hidrografskom pogledu, u širem okruženju lokacije nalazi se more, dok površinskih vodotoka nema.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Tivtu, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda preko 95% slučajeva u fizičko-hemijskom i mikrobiološkom smislu zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.
Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Sa aspekta kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na posmatranom prostoru nijesu rađene.
Rezultati analize zemljišta na lokaciji Tivatsko polje pored saobraćajnice u 2018. godini pokazuju povećan sadržaj nikla, hroma i fluora što se pripisuje geohemijskom porijeklu sa aspekta Cr i Ni i karakteristikama sastava zemljišta u Crnoj Gori, koje je prirodno bogato fluorom.
U tom smislu treba očekivati da je i na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa sličnog kvaliteta.

Floru posmatranog područja karakteriše specifična termofilna zimzelena vegetacija – makija i gariga, koje su na Luštici dominantne komponente biodiverziteta koji je u izvornosti prisutan u dijelu van antropogenog uticaja i koji se još uvijek nalazi u veoma dobrom stanju.

Imajući u vidu navedeno može se konstatovati da su prirodni resursi na širem prostoru lkacije na relativno zadovoljavajućem nivou.

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Predmetna lokacija pripada obalnom pojasu koji predstavlja područje posebnih prirodnih vrijednosti, ograničenih apsorpcionih kapaciteta.
Sa druge strane lokacija objekta pripada Mediteranskom biogeografskom regionu, prepoznatljivom po blagoj, toploj mediteranskoj klimi.
Povoljne klimatske prilike su uslovile nastanak i razvoj veoma zanimljivog biljnog i životinjskog svijeta. Veoma bujna i raznovrsna vegetacija, kao poseban ukras ovog kraja, čini svojevrstan spoj autohtonih i alohtonih vrsta i predstavlja gradivni dio pejzažno - ambijentalnih vrijednosti ovog dijela priobalnog područja.
Ovakve, specifične prilike uslovile su razvoj specifične termofilne zimzelene vegetacije - makije koja se tokom dugog vremenskog perioda prilagodila ovim životnim uslovima.

Raznovrsnost biljnog svijeta područja ne bi bila potpuna bez pominjanja parkovskog i baštenskog ukrasnog bilja. Specifičnost klime i prostora uslovila je bujanje mnogih dekorativnih, introdukovanih vrsta.
Na predmetnoj lokaciji nije evidentirano prisustvo vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenju Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, („Sl. list RCG", br. 76/06).

Međutim, u široj okolini predmetne lokacije (sa jugoistočne strane) nalazi se područje Tivastkih solila koje je, Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode iz 2008. godine, upisano u centralni registar zaštićenih objekata prirode za Crnu Goru, pod kategorijom „posebni (specijalni) rezervat prirode".

Tivatska solila su bogata slatinskom vegetacijom, ribljim vrstama, a posebno su značajna za ptice što se ogleda u njihovom kapacitetu za pružanje utočišta zimovalicama i pticama na migraciji.
Takođe, u blizini predmetne lokaciji nalaze se i staništa morske cvjetnic*e Posidonia oceanica* koja su prema međunarodnoj legislativi veoma značajna. Livade morske trav*e Cymodocea nodosa* su veoma dobro razvijene što je veoma važno jer ova morska trava gradi adekvatnu biocenozu za mnoge druge organizme.

Na lokaciji objekta nema zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.

Sa druge strane navodi u naslovu 2.7., kao što su močvarna područja, ušća rijeka, površinske vode, poljoprivredna zemljišta, planinske i šumske oblasti, zaštićena područja, područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, područja na kojima ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine, nijesu karakteristični za područje lokacije i njene uže okoline.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

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

Flora i vegetacija

Sistematska i detaljna floristička i faunistička istraživanja priobalnog i obalnog područja i bliske kopnene zone na prostoru koji pripada Opštini Tivat (uključujući i predmetnu lokaciju) nisu rađena, osim za Tivatska solila koja predstavljaju cjelinu posebnih prirodnih odlika, pa su zakonom zaštićena i Luštice.

Predmetna lokacija pripada Tivtu koji zauzima centralni dio Bokokotorskog zaliva, s tim da je Tivatski zaliv najveći od četiri zaliva u Boki Kotorskoj. Ovaj pojas ima mediteransku klimu, sa veoma toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama, zahvaljujući čemu je (jednim dijelom) ovdje razvijen raznovrstan biljni i životinjski svijet. Lokacija na kojoj je planirana realizacija predmetnog projekta nalazi se na sjevernoj obali poluostrva Luštica, u Kaluđerovini, na obali mora, gdje usled stalnog prisustva raznorodnih antropogenih uticaja, urbanizacije u prvom redu, koju karakteriše dominacija kultivisanih i uređenih dvorišnih površina, najčešće sa zasadima alohtonih drvenastih i drugih biljaka (uski obalni pojas). Međutim, šire područje predmetne lokacije karakteriše izražena raznolikost živog svijeta.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja malog porodičnog hotela "AB" nalazi se na poluostvu Luštica na kojem su većim dijelom prisutna prirodna, a manjim dijelom poluprirodna staništa (posebno se ističe zona makije na nagnutom brdskom terenu prema moru). Prirodna vegetacija pripada eumediteranskoj zoni sa zimzelenom vegetacijom sveze *Quercion ilicis*. U pitanju je uzak priobalni pojas koji se visinski prostire od obale do 300 (500) mnm. Klimatogena zajednica ovog podregiona je zimzelena tvrdolisna šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) koja se na prostoru Luštice javlja se samo u južnom dijelu poluostrva (u obliku odraslije šume) (Karaman, 1997). Antropogenim uticajem, zajednica crnike je degradirana u gustu i teško prohodnu makiju, koja pripada posebnom jadranskom obliku, asocijaciji *Orno - Quercetum ilicis*. Na Luštici se javlja u tipičnom obliku, zajednici u kojoj mirta (*Myrtus communis*) djelimično ili potpuno zamjenjuje hrast crniku, nadovezujući se na vegetaciju susjednog budvanskog područja. Daljom degradacijom makije, nastala je vegetacija gariga - niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom iz heliofilnih flornih elemenata, pretežno grmova i polugrmova (pripadaju svezi *Cisto - Ericion* i asocijaciji *Erico - Cistetum cretici*). Krajnji stepen degradacije šuma crnike odnosno makije i garige, su zajednice suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Cymbopogo - Brachypodion ramosi*. Na Luštici one su česte, što je rezultat izraženog antropogenog uticaja (Karaman, 1997). Osim navedenog, na području Luštice, u svim područijima stalnih ili privremenih boravišta ljudi, prisutna je ruderalna vegetacija. U široj okolini predmetne lokacije, ruderalna vegetacija je prisutna na mjestima koja su izložena intezivnom uticaju čovjeka (oko puteva, u naseljima, oko kuća, okućnica,…), s tim da se elementi ove flore miješaju i sa halofitnom vegetacijom u uskom obalnom pojasu i makijom na nagnutim brdskim terenima.

Veoma interesantne sastojine na Luštici predstavljaju ostaci nekadašnjih maslinjaka i kultura rogača. Ne manje interesantne su i monokulture borova (*Pinus halepensis, Pinus pinea i Pinus pinaster*) koji, iako prethodno sađeni, sada spontano proširuju svoj areal (prisutne su na čitavom području Luštice). Od kultivisanih vrsta, koje čovjek gaji za svoje potrebe, ovdje su najčešće: *Prunus avium, Prunus cerasus, Prunus cerasifera*, *Prunus domestica* ssp. *insititia*, *Juglans regia, Morus alba, Morus nigra*, *Capparis spinosa*,… kao i niz ukrasnih, tropskih sutropskih i egzotičnih vrsta kao što su: *Pittosporum tobira, Eucaliptus camaldulensis, Melia azederach, Tamarix africana* i drugo (Karaman, 1997). Od unesenih invazivnih vrsta, uglavnom oko puteva prisutni su: *Ailantus altissima* (pajasen) i *Robinia pseudoaccacia* (bagrem).
Na području Luštice, evidentirani su sljedeći biljni taksoni koje štiti nacionalno zakonodavstvo: *Galanthus nivalis*, *Vincetoxicum huteri*, *Viburnum maculatum*, *Leucanthemum chloroticum*, *Epipactis mycrophylla*, *Spiranthes spiralis*, *Dactylorhiza saccifera*, *Neotinea maculata*, *Orchis morio*, *Orchis tridentata*, *Serapias cordigera*, *Serapias lingua, Ophrys sphegodes*, *Chaerophyllum coloratum*, *Euphorbia paralias*.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Predmetna lokacija je dio urbanog izgrađenog pejzaža. Na njoj su se nalaze tri stambena objekta čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu. U njenoj neposrednoj okolini nalazi se nekoliko stambenih objekata sa uređenim dvorišnim površinama i zasadima voćki i ukrasnog bilja. Međutim, južno i jugozapadno, prostiru se prirodna staništa (makija, gariga) koja su na Luštici dominantna komponenta biodiverziteta koji je u izvornosti prisutan u dijelu van antropogenog uticaja (još uvijek se nalazi u veoma dobrom stanju). Ovdje rastu: *Arbutus unedo* (maginja), *Laurus nobilis* (lovor), *Quercus ilex* (hrast crnika), *Myrtus communis* (mirta), zelenika (*Phillyrea media*), *Pistacia terebinthus, Pistacia lentiscus* (pistacija), *Spartium junceum* (žukva), *Cupressus sempervirens* (čempres), *Paliurus spina christy* (drača), *Pinus halepensis, Pinus pinea, Pinus pinaster* (borovi), *Olea europaea* (maslina), *Ruscus aculeatus* (kostrika), *Punica granatum* (divlji šipak), *Viburnum tinus*, *Ficus carica* (smokva), *Juniperus* sp. (kleke), *Smilax aspera, Hedera helix*, Zbog gustog sklopa drveća i grmlja sprat zeljastih biljaka je slabije razvijen, a čini ga: *Helichrysum italicum* (smilje), *Erica arborea* (veliki vrijesak), *Asparagus acutifolius* (šparoga), *Satureja montana* (gorski vrisak), *Euphorbia* sp. (mlječike), predstavnici iz porodice trava i drugih porodica (npr. glavočika). Za očekivati je da u ovom dijelu rastu neke vrste iz porodice orhideja (npr. *Orchis*, *Ophrys*, *Platanthera*) koje su uobičajeni stanovnici makije, u Crnoj Gori su sve zaštićene, ali se njihov vegetacioni period rano završava, te ih tokom obilaska terena (juli mjesec) nismo konstatovali.

Kao što je već navedeno na predmetnoj lokaciji raste 11 stabala masline (*Olea europaea*) (slika 6).
Članom 15 Zakona o maslinarstvu i maslinovom ulju („Sl. list CG", br. 45/14 i 39/16) zabranjena je sječa i presađivanje maslina starih preko 100 godina, bez obzira da li se nalaze u maslinjacima ili ne.
Imajući u vidu navedeno obaveza je Nosioca projekta da prije početka izgradnje objekta angažuje stručnjaka za maslinarstvo da procijeni starost maslina.
Ukoliko su stabla starija od 100 godina treba ih zaštititi a ne presađivati.
Ako su stabla mlađa od 100 godina ista treba uz stručnu pomoć pažljivo izvaditi i i presaditi na odabranu lokaciju, a nakon završetka izgradnje objekta sva stabla masline treba presaditi u okviru lokacije objekta.

Na predmetnoj lokaciji nije evidentirano prisustvo biljnih vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenju Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, („Sl. list RCG", br. 76/06).

Fauna

Ne postoje podaci o životinjskom svijetu Luštice, ali se može pretpostaviti da makiju kao dominantan tip habitata na Luštici naseljavaju sledeće vrste sisara: obični zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), redja je divlja mačka (*Felis silvestris*), čagalj (*Canis aureus*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i vuk (*Canis lupus*), a nešto češća kuna bjelica (*Martes foina*). Od ptica navodi se prisustvo jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*), golubova (*Columbo* sp.) a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticola*) i druge. Obalno područje Crne Gore je na jadranskom migracionom koridoru, koji je jedan od 4 najznačajnija koridora za seobu ptica na putu Evropa-Afrika. Mnoge od njih nalaze u makiji mjesto za gniježđenje i zimovanje. Takve su ptice grmuše roda *Sylvia* sp., sjenice roda *Parus* sp., potom *Emberiza melanocephala* (crnoglavka), *Coccothraustes coccothraustes* (trešnjar), *Sitta neumayer* (brgljez kamenjar), *Erithacus rubecula* (crvendać) i dr. Ovo područje je i seobeni koridor za grabljivice kao što su: *Accipiter brevipes* (kratkoprsti kobac), *Falco eleonorae* (morski soko).
Od gmizavaca ovdje je moguće očekivati prisustvo slijedećih vrsta: *Testudo hermanni* (šumska kornjača), *Podarcis muralis* (zidni gušter), *Lacerta oxycephala* (plavi gušter), *Lacerta viridis* (zelembać), *Ophisaurus apodus* (blavor), *Anguis fragilis* (sljepić), *Coluber gemonensis* (primorski smuk), *Malpolon monspessulana* (mrki smuk), *Elaphe longissima*, *Elaphe quatuorelineata* (prugasti smuk), *Vipera ammodytes* (poskok).
Kako je ovo područje bez stalnih vodotokova ili bara, fauna vodozemaca je veoma siromašna, pa se samo povremeno ovdje mogu vidjeti pojedini predstavnici (npr. obična krastača, *Bufo bufo*).
Beskičmenjaci koji su u ovakvim tipovima habitata prisutni u velikom broju i sa znatnom raznovrsnošću, nisu bili predmet istraživanja na ovom području (osim komaraca koji su istraživani u okviru nacionalnog projekta koji se bavio utvrđivanjem prisustva invazivnih vrsta koje su nosioci

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

virusa izazivača zaraznih bolesti, među kojima je tigrasti komarac, *Stegomyia albopicta*, koji je i registrovan na više lokaliteta na Luštici).

Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG" br. 76/06) zaštićene su sve gore navedene vrste ptica i gmizavaca (osim poskoka). Obilaskom predmetne lokacije, na njoj nije evidentirano prisustvo gore navedenih, zakonom zaštićenih, životinjskih taksona.

Karakteristike morskog biodiverziteta Tivatskog zaliva

Kako se predmetna lokacija oslanja na morsku obalu koja predstavlja poseban/drugačiji ekosistem u odnosu na kopno, a na koji predmetni projekat potencijalno može imati uticaj posebno u incidentnim situacijama, to je u ovom dijelu dat kratak osvrt na morski biodiverzitet Tivatskog zaliva.

Kao izvor navedenih podataka korišćen je Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat.

U zavisnosti od vrijednosti ekoloških faktora koji su u morskom ekosistemu osjetljivi i više nego bilo gdje drugo, zavisi stanje morskog biodiverziteta. Na području Tivatskog zaliva nalaze se brojni podmorski izvori, koji u sprezi sa potocima i kanalima koji se ulivaju u more i na taj način znatno utiču na fizičko-hemijske karakteristike morske vode. Na promjene karakteristika morske vode prvenstveno reaguju fitoplanktonski organizmi, čija brojnost i raznovrsnost zavise od prisustva hranljivih materija u vodi. Na osnovu podataka iz Lokalnog plana zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat, evedentni su podaci o stanju fitoplankona na određenim lokalitetima na području tivatskog akvatorijuma, i to za akvatorijum Sveti Marko i za marinu Porto Montenegro. Od fitoplanktonskih grupa tokom istraživanja uglavnom su registrovane dijatomeje (*Chaetoceros* spp., *Proboscia alata, Cocconeis scutellum, Navicula* spp., *Pseudo-nitzschia* spp. i *Thalassionema nitzschiodes*), kokolitoforide (česta vrsta bila je *Calyptrosphaera oblonga*), dinoflagelate (*Gyrodinium fusiforme, Gonyaulax* spp., *Gymnodinium* spp., *Protoperidinium tubum* i *Prorocentrum micans*) (istraživanja su rađena 2016. godine). Analiza zooplanktona obavljena na području marine Porto Montenegro pokazala je na dominaciju kopepoda. Na istraženom lokalitetu registrovano je 11 grupa zooplanktona, i to: Protozoa, Hidromeduze, Sifonofora, Ostrakode, Kladocera, Kopepoda, Pteropoda, Apendikularia, Hetognata, Thaliace i meroplanktonski organizmi. Od taksona iz grupe copepoda dominirali su *Paracalanus parvus* i *Acartia clausi.*

Na području Tivatskog akvatorijuma prisutna su staništa koja su prema međunarodnoj legislativi od izuzetnog značaja:

- Na području tjesnaca Verige prisutne su koraligenske zajednice čiji su graditelji predstavnici sunđera i korala koji su na listama zaštićenih vrsta po domaćem i međunarodnom zakonodavstvu.
- Livade morske cvjetnice *Posidonia oceanica* koje se prostiru u blizini ostrva Sveti Marko i u zalivu Trašte. U sastav ove biocenoze ulazi i školjka palastura, *Pinna nobilis*. Ova vrsta je ugrožena na području Mediterana, i zakonom zaštićena. Na području Tivatskog zaliva je rasprostranjena u velikom broju – ističu se njena naselja na morskom dnu, uz samu obalu na području Donje Lastve, kao i oko ostrva Sveti Marko u sastavu zajednice morske trave *Cymodocea nodosa* (izvor: Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat).

Aktuelno istraživanje fitobentosa u podmorju kod ostrva Sveti Marko pokazuje prisustvo 10 vrsta fitobentosa, od čega su dvije morske trave (*Cymodocea nodosa* i *Posidonia oceanica*). Od prisutnih vrsta, dominantna po broju jedinki je *Acetabularia acetabulum* koja je bila najbrojnija u priobalnom dijelu prije početka livade morske trave *Cymodocea nodosa.* Naselja ove trave su veoma dobro razvijena što je veoma važno jer ova morska trava gradi adekvatnu biocenozu za mnoge druge organizme. Na ovom lokalitutu prisutne su: *Acinetospora crinite, Anadyomene stellata, Cystoseira barbata, Cystoseira compressa, Dasycladus vermicularis, Laurencia* sp., *Womersleyella setacea* i *Posidonia oceanica.* Zbog visokog antropogenog

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

pritiska, fitobentos je istraživan i u marini Porto Montenegro. Rezultati praćenja stanja pokazuju prisustvo 19 vrsta. Dominantne su smeđe alge (Phaeophyceae) i to iz roda *Cystoseira* i *Sargassum*. Od vrsta roda *Cystoseira* prisutne su *C. barbata*, *C. compresa* i *C. crinitophylla*, zatim *Sargassum vulgare*, *Acetabularia acetabulum*, *Cladophora* sp., *Cladostephus verticillatus*, *Dasycladus vermicularis*, *Dictyota dichotoma*, *Dictyota linearis*, *Lithophyllum* sp., *Nematochrysopsis marina*, *Padina pavonica*, *Palmophyllum crassum*, *Peyssonnelia rubra*, *Peyssonnelia squamaria*, *Sargassum vulgare*, *Ulva intestinalis*, *Zanardinia typus* (izvor: Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat).

Na lokalitetu Sveti Marko, gdje dominira pjeskovito-muljevita podloga, u livadama morskih cvjetnica *Posidonia oceanica* i *Cymodocea nodosa,* nalaze se brojne populacije školjki *Pinna nobilis* i *Verongia verrucosa*, te još 11 vrsta zoobentosa: *Aplysina aerophoba, Cerithium vulgatum, Hexaplex trunculus, Pinna nobilis, Nassarius nitidus, Tellina planate, Venus verrucosa, Squilla mantis, Holothuria (Holothuria) tubulosa, Holothuria (Roweothuria) poli, Didemnum fulgens*. Nasuprot ovom lokalitetu, koji karakteriše mala dubina i velika prozirnost morske vode, analiza životinjskih vrsta na području marine Porto Montenegro pokazuje dominaciju organizama iz grupe tunikata, mekušaca i anelida. Među velikim brojem identifikovanih vrsta, treba istaći, da je i tu prisutna školjka palastura, sunđeri (*Aplysina aerophoba, Dysidea avara, Ircinia* spp., *Spirastrella cunctatrix, Spongia officinalis*, ţarnjaci *Aiptasia mutabilis, Bougainvillia muscus, Cladocora caespitosa, Eudendrium racemosum, Pennaria disticha*), mekušci (*Acanthocardia deshayesii, Acanthocardia paucicostata, Acteon tornatilis, Arca noae, Bittium reticulatum, Chamelea gallina, Cratena peregrine, Euspira catena, Felimare picta,…*), crvi (*Janua pagenstecheri, Protula tubularia, Sabella spallanzanii, Serpula vermicularis, Spirobranchus triqueter*), zglavkari (*Maja crispate, Perforatus perforates, Upogebia pusilla*), briozoe (*Bugula* spp., *Crisia eburnean, Schizobrachiella sanguine, Scrupocellaria* spp.), bodljokošci (*Coscinasterias tenuispina, Echinaster (Echinaster) sepositus, Holothuria (Holothuria) tubulosa, Holothuria (Roweothuria) poli*), tunikati (*Botryllus schlosseri, Ciona intestinalis, Clavelina lepadiformis, Microcosmus spp., Phallusia fumigate, Phallusia mammillata, Styela plicata*) (izvor: Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat).

Na području Tivatskog zaliva, Solila predstavlju posebno osjetljivo mjesto s aspekta razvoja ribljeg fonda. Istraživanja sprovedena na njemu od aprila do oktobra 2016. godine pokazala su prisustvo 9 vrsta riba od kojih cipol, brancin i orada imaju ekonomski značaj. Inače, Bokokotorski zaliv predstavlja prirodno mrestilište i hranilište mnogih vrsta riba, prije svega srdele, inćuna, gavuna i drugih morskih organizama (izvor: Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat).

Zaštićeni objekti prirode

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode („Sl. list CG" br. 54/16) i propisa donijetih na osnovu njega, kao i opštinskih propisa, u široj zoni Opštine Tivat nalaze se sledeći objekti koji uživaju određeni stepen zaštite:

- ***Plaža Pržno*** - na Listi zaštićenih područja prirode Crne Gore kategorizovana kao Spomenik prirode od 1968. godine.
- ***Veliki gradski park*** - Rješenjem o zaštiti objekata prirode („Sl. list SRCG" br. 30/68, br. 01-959) određena kategorija „hortikularni objekat". Opština Tivat je 2014. god. pristupila reviziji statusa i kategorije ovog zaštićenog prirodnog dobra. Odlukom o proglašenju zaštićenog prirodnog dobra Veliki gradski park u Tivtu („Sl. list CG - opštinski propisi", br. 04/15) određena vrsta spomenik prirode, III kategorija - značajno zaštićeno prirodno dobro lokalnog značaja, jedna zona zaštite sa režimom zaštite II stepena, koju ograničavaju njegove administrativne granice, a za upravljača je imenovano „Komunalno" d.o.o. Tivat.
- ***Tivatska solila*** - za koje je 2008. godine završen postupak za stavljanje pod zaštitu kao specijalni rezervat prirode
- ***Zaštićene grupacije stabala*** - pojedinačni dendrološki objekti - U opštini Tivat na osnovu Zakona o zaštiti prirode („Sl. list CG" br. 54/16) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu („Sl.list RCG" - opštinski propisi", br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:
    - Palme duž rive u Donjoj Lastvi i na Pinama
    - Grupacije borova na Župi i ispred stare škole u Tivtu

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

- Veliki park, park na Trgu ratne mornarice, park „Ivovića" u Donjoj Lastvi i park ispred hotela „Mimoza"
- Park pored ljetnje pozornice
- Park na uglu Ulice II dalmatinske i 21. Novembra
- Rogač na rivi u Donjoj Lastvi i rogač na raskrsnici puta Radovići – Krašići
- Skupina eukaliptusa (kod stare ciglane) obala Đuraševići

Posebni (specijalni) rezervat prirode „Tivatska solila"

U široj okolini predmetne lokacije nalazi se područje Tivastkih solila koje je, Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode iz 2008. godine, upisano u centralni registar zaštićenih objekata prirode za Crnu Goru, pod kategorijom "posebni (specijalni) rezervat prirode". Područje Tivatskih solila nalazi se u močvarnom dijelu Tivastkog zaliva, između Odoljenštice i Kološunja, zahvatajući i podvodno područje „Jankove Vode" u predijelu Grblja, i zauzimajući površinu od 150 ha. Na području nekadašnje, vjekovima aktivne solane razvijena je slatinska vegetacija iz redova *Salicornietea* i *Limonietela*, te vegetacija morskih sita iz reda *Juncetalia maritime* i vegetacija bočatih močvara iz reda *Phragmitetalia* sa zajednicom *Scirpetum maritime*. Plitka slana voda Solane bogata je ribom dok su na muljevitom dnu raznovrsni bentoski organizmi koji privlače vodene ptice, koje su posebna vrijednost ovog područja. Samo prisustvo fendaka *Phalacrocorax pygmeus* i flaminga *Phoenicopterus ruber* dovoljni su da Solila dobiju status zaštite. Značaj Solane za ptice posebno se ogleda u njenom kapacitetu za pružanje utočišta zimovalicama i pticama na migraciji.

Do danas je na Tivatskim solilima registrovano 111 različitih vrsta ptica, što predstavlja trećinu ukupnog broja ptica koje se redovno mogu registrovati u Crnoj Gori. Prisustvo 11 vrsta iz Aneksa I EU direktive o zaštiti divljih ptica, bila su dovoljan razlog da se Solila stave pod poseban režim zaštite. Imajući u vidu da od 111 registrovanih vrsta ptica gotovo 109 uživa određeni vid zaštite govori o značaju Solila za očuvanje njihovih populacija, naročito zbog činjenice da se ptice najbolje štite kroz zaštitu njihovih staništa. Tivatska solila mogu pružiti optimum hrane i mira za zadržavanje tokom migracije i zimovanja mnogo većeg broja primjeraka u okviru registrovanih vrsta, posebno šljukarica *Caradriformes*. Na Solilima je registrovano 14 vrsta vodozemaca i gmizavaca koje su od IUCN-a (Međunarodna unija za zaštitu prirode) svrstane u grupu "ranjive" (VU), od čega su tri ugrožene (EN) na globalnom nivou i na ivici opstanka. Sa takvom geografskom pozicijom, prirodnim uslovima, Solila su među najznačajnijim zimovalištima i gnijezdištima za ptice u Crnoj Gori, IBA područje za boravak ptica, Emerald stanište Bermske konvencije, a od 2013. godine i Ramsar područje.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

Na osnovu prirodnih karakteristika prostora (geomorfološke, hidrološke, klimatske, vegetacijske) i posljedica različitih ljudskih aktivnosti kroz vrijeme (način korišćenja zemljišta, urbanizacija, kulturna baština) u Crnoj Gori je izdvojeno 19 osnovnih predionih jedinica, od kojih predmetno područje definiše jedinica Obalno područje srednjeg i južnog Primorja koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža. Unutar ove predione jedinice javlja se više tipova predjela i to:

- Antropogeni pejzaž
- Akvatorijalni pejzaž
- Predio šljunkovito – pjeskovitih obala
- Predio primorskih grebena

U širem području zastupljen je pejzaž primorskih grebena koji je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito-pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem. Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti podrčja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Posebnu vrijednost ovom prostoru, daje sam Tivatski zaliv koji je ujedno i sastavni dio Bokokotorskog zaliva, čija vrijednost i ljepota daju posebnu draž cijelom prostoru. Poluostrvo Luštica na kome se nalazi predmetna lokacija, ostrvo Sveti Marko, ostrvo cvijeća, te malo ostrvo Gospa od Milosti ili kako ga neki zovu Gospa od zdravlja koj zajedno čine krtoljski arhipelag.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno istorijske baštine

U Opštini Tivat nalazi se određeni broj kulturno istorijskih spomenika.

- **Ljetnikovac Buca,** nalazi se u centru Tivta. Ovaj kompleks predstavlja skladnu renesansnu cjelinu sa ponekim detaljom kasne gotike. Sastoji se iz pet objekata: kuće za stanovanje, ekonomske kuće, crkvice - kapele posvećenu Sv. Mihovilu, zatim tremom - ulaznim kapitom sa višenamjenskom primjenom. Danas revitalizovani spomenik ima ovovremenu namjenu: stambena zgrada pretvorena je u galerijski prostor, a vrt u ljetnu pozornicu.
- **Kompleks Manastira Sv. Arhanđela Mihaila,** nalazi se na poluostrvu Prevlaka i on je obilježio jednu od najznačajnijih etapa u životu ovog područja u periodu od IX - XIV vijeka. Na ovom mjestu se prvobitno vjerovatno nalazio benediktinski manastir, a od polovine XIII vijeka Sveti Sava je na Prevlaci postavio stolicu zetskog episkopa. Mlečani su porušili manastir 1452. godine. U blizini crkve na istočnoj strani je u XIX v. sagrađena crkva Sv. Trojice koju je sagradila kontesa Ekatarina Vlasteleinović. Ovo je jedna od najznačajnijih prirodnih i kulturno - istorijskih cjelina.
- **Otok Gospe od Milosti,** nalazi se između obale Krtoli i ostrva Sv. Marko. Prečnik ostrva iznosi jedva 200 m od čega jedna polovina zauzima kompleks samostana posvećen Bogorodici – Gospi od Milosrdja. Nije poznato kada je na Otoku podignuta najranija sakralna gradjevina. Do kraja XIX vijeka Otok postaje rezidencija kotorskih biskupa. Danas je samostan u posjedu Isusovackog reda.
- **Crkva Svetog Petra,** nalazi se na brežuljku Gradac u selu Bogdašići oko 4 km od Tivta. Smatra se da je tu prvobitno bila benediktinska opatija. Jedan natpis pisan staroslovenskim jezikom govori o podizanju toga hrama u vrijeme zetskog episkopa Neofita 1268 - 1269. godine.
- **Crkva Svetog Antuna Padovanskog,** podignuta je 1734. g. Zajedno sa župnim uredom i prednjim popločanim dvorištem čini cjelinu koja predstavlja svojevrstan drustveni centar Tripovića. Sa uzvišice na kojoj se nalazi puca jedinstven pogled na čitav zapadni dio zaliva. U crkvi se čuva slika Sv. Petra i Sv. Pavla, dijelo italijanskog slikara Frančeska.
- **Crkva Svete Marije,** nalazi se u Gornjoj Lastvi. Podignuta je u XV vijeku. Nalazi se na istaknutom položaju koji dominira uvalom u kojoj se smjestila Gornja Lastva.
- **Crkva Svetog Roka,** nalazi se u Donjoj Lastvi na samoj obali mora. Podignuta je 1901. godine zajedno sa zvonikom. U crkvi se nalazi interesantna ikona koja predstavlja Sv. Tripuna, rad poznatog Grckog ikonopisca Ilije Moskosa.
- **Crkva Svetog Save,** nalazi se u centru grada. Počela je da se gradi 1938. godine, a 1967. je izgradnja dovršena.

Pored navedenih još su tu crkva Sv. Jovana i Sv. Ivana u Bogišićima, crkva Sv. Srdja, Nikole i Diomitrija, crkva Sv. Mihovila, crkva Sv. Antuna u Kalimanju, crkva Sv. Vida i crkva Gospe od Anđela.

Na teritoriji Opštine, za sada nema, u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara formalno proglašenih kulturno istorijskih lokaliteta ili područija (arheloško nalazište, kulturno – istorijsko područije, kulturni pejzaž) niti proglašenih područija "Natura 2000". Ova činjenica nije uzrokovana nepostojanjem takvih područija na teritoriji opštine, ona je posljedica skoro donesenih zakona koji regulišu ovu materiju.

Na lokaciji i njenom okruženju nema nepokretnih prirodnih i kulturnih dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

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

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Tivat prema podacima Popisa od 1948 do 2011 godine prikazan je u tabeli 1. (Statistički godišnjak CG za 2012.g.).

Tabela 1. Stanovništvo, domašćinstva i površina Opštine Tivat

Broj stanovnika								Površina km²
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
5.030	5.432	5.974	6.925	9.315	11.429	13.630	14.031	46
Broj domaćinstava								
1.484	1.689	1.719	1.997	2.750	3.516	4.502	4.862	

Podaci iz tabela pokazuju da je broj stanovnika i domaćinstava od 1948. do 2011. godine stalno rastao, odnosno od 1948. do 2011. godine broj stanovnika se povećao oko 2,8 puta, a broj domaćinstava oko 3,3 puta. Gustina naseljenosti u opštini Tivat prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 305,0 stanovnika na 1 km² i bila je veća u odnosu na sve prethodne popise.
Od ukupnog broja stanovnika i domaćinstava u gradskoj zoni ima 10.237 stanovnika i 3.596 domaćinstava.

Prikaz rodne strukture stanovništva za 2011. godinu dat je u tabeli 2.

Tabela 2. Rodna i starosna struktura stanovništa u Opšini Tivat

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Tivat	14.031	6.903 (49,2 %)	7.128 (50,8 %)

Demografski pokazatelji u Opštini Tivat od 2012 do 2018 godine dati su u tabeli 3.

Tabela 3. Demografski pokazatelji u Opšini Tivat

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2012	14.129	2,9	11,7	8,8
2013	14.185	3,1	12,3	9,2
2014	14.285	5,2	14,3	9,1
2015	14.460	2,8	12,1	9,3
2016	14.572	4,6	13,8	9,2
2017	14.774	6,7	17,2	10,5
2018	14.923	3,3	13,5	10,2

Podaci pokazuju da se za navedeni period stopa prirodnog priraštaja kretala od 2,8 (2015.) do 6,7 (2017.).

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2019. godinu broj zaposlenih u opštini Tivat u 2018. godini iznosio je 5.324 stanovnika, a od toga broj žena je bio 2.436 (45,8%) a muškaraca 2.888 (54,2 %).
Struktura aktivnog stanovništa po nekim granama privrede na osnovu statističkih podataka pokazuje da je najviše stanovništva radilo u hotelima i restoranima, trgovini i državnoj upravi.
Lokacija objekta pripada mjesnoj zajednici Milovići u kojoj je prema Popisu iz 2011. godine bilo 48 stanovnika (22 žene i 24 muškarca), od toga 39 punoljetnih.

Šire okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada relativno slabo naseljenom području uz napomenu da se u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca ovom području se povećava, zvog određenog broja turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

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

Kao što je navedeno u opisu lokacije (dio 2.2.) na mikro lokaciji se nalaze tri objekta (privatne vile), čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu.
Šire okruženje lokacija pripada području u kome se pored individualnih stambenih objekata nalazi određeni broj javnih i turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta, dok privrednih objekata nema.
Neposredno uz lokaciju objekta sa zapadne strane nalazi se turistički objekat – vila, a sa istočne strane apartmanski objekat (slika 2.).
Najveći broj turističkih objekata nalazi se sa istočne strane lokacije objekta.

Od infrastrukturnih objekata nalazi se prilazna saobrađajnica, elektroenergetska mreža vodovodna i kanalizaciona mreža i TT mreža.
Prilaz lokaciji objekta je omogućen sa postojeće lokalne saobraćajnice.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

3. OPIS PROJEKTA

Od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju malog porodičnog hotela „AB" na sledećim urbanističkim parcelama i to:

- na urbanističkoj parceli UP 60, koja se sastoji od katastarske parcele br. 30/1, K.O. Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, izdati su UTU-i br. 0902-351-624/4 od 29. 11. 2019. godine.
- na urbanističkoj parceli UP 61, koja se sastoji od katastarske parcele br. 29 K.O. Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, izdati su UTU-i br. 0902-351-636/4 od 29. 11. 2019. godine.
- na urbanističkoj parceli UP 62, koja se sastoji od većeg dijela katastarske parcele br. 28 K.O. Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, izdati su UTU-i br. 0902-351-635/4 od 29. 11. 2019. godine.
- na urbanističkoj parceli UP 63, koja se sastoji od katastarske parcele br. 27 i 28 K.O. Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, izdati su UTU-i br. 0902-351-633/4 od 29. 11. 2019. godine.
- na urbanističkoj parceli UP 64, koja se sastoji od katastarske parcele br. 26 K.O. Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, izdati su UTU-i br. 0902-351-634/4 od 29. 11. 2019. godine.

Urbanističko-tehnički uslovi su dati u prilogu II.

Ukupna površina svih UP iznosi 2.933,38 m^2.

3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Prema Urbanističko-tehničkim uslovima za turistički objekat definisani su sledeći parametri:

- Površina urbanističke parcele UP 60, UP 61, UP 62, UP 63 i UP 64: 2 933,38 m^2
- Indeks zauzetosti: 0,40
- Max zauzetost: 1.173,35 m^2
- Indeks izgrađenosti: 0,50
- Max BRGP: 1.466,70 m^2
- Maksimalna visina objekta: 9 m
- Broj smještajnih jedinica: 1
- Slobodne zelene površine po krevetu: 55 m^2
- Maksimalni indeks zauzetosti podzemne etaže: 0,50
- Maksimalna potreban broj parking mjesta: 0,80 PGM/100 m^2

Prema Glavnom projektu ostvareni su sledeći parametri:

- Površina urbanističke parcele UP 60, UP 61, UP 62, UP 63 i UP 64: 2 933,38 m^2
- Indeks zauzetosti: 0,31
- Zauzetost: 914,20 m^2
- Indeks izgrađenosti: 0,50
- BRGP: 1.466,00 m^2
- Visina objekta: 8,61 m
- Broj smještajnih jedinica: 5
- Slobodne zelene površine: 894,65 m^2; 55,90 m^2/krevetu;
- Površina podzemne etaže/indeks zauzetosti: 0,50; 1.385,80 m^2
- Broj parking mjesta: 12 (9 garažnih; 3 u parteru)

Funkcionalni zahtjevi objekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko-tehničkim uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom Nosioca projekta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Kao što je navedeno u opisu lokacije, na lokaciji se nalaze tri objekta (privatne vile), tako da se radovi uklanjanja svode na rušenje postojećih objekata i na ravnanje terena.

U fazi funkcionisanja projekta, pored zemljišta koje će biti zauzeto objektom, jedan dio će biti iskorišćen za izgradnju invrastrukturnih objekata, neophodnih za rad objekta.
Ostatak zemljišta biće iskorišćen za za slobodne zelene površine.

U objektu će raditi 20 radnika različitih struka i kvalifikacija.

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Prethodni radovi za izgradnju malog porodičnog hotela obuhvataju izradu ograde gradilišta, rušenje postojećih objekata, geodetsko obilježavanje položaja novog objekata i sve neophodne iskope.

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova.
Iz tih razloga neposredno na prilazu gradilištu, mora se postaviti tabla na kojoj će pored informacije o Izvođaču i Investitoru radova, biti ispisano i sljedeće:

- gradilište,
- zabranjen pristup nezaposlenim licima.

Kao što je navedeno u opisu lokacije za realizaciju projekta koristiće se cijela površina lokacije, odnosno 2.933,38 m^2.

Rušenje postojećeg objekta

Postupak rušenja postojećih objekata (privatnih vila) na lokaciji, kao i način obezbjeđenja, primjene i sprovođenja mjera zaštite na radu definisan je Elaboratom za rušenje objekta. Izvodiće se ručno i mašinski. Ručno rušenje obuhvata demontažu stolarije, bravarije, instalacija i drvene krovne konstrukcije, a mašinsko ostalu konstrukciju objekta, odnosno zidove i temeljnu konstrukciju.
Pri mašinskom rušenju objekta, mašina mora da bude na udaljenosti koja je 1,5 puta veća od visine zgrade koja se ruši. Ako se zgrada ruši guranjem onda se na prednji dio mašine postavljaju pomagala od metala ili drveta preko kojih se sila prenosi na elemenat koji se ruši, a mašina se udaljava na bezbjedno odstojanje. Ukoliko se za rušenje koristi čelično uže jačina na kidanje čeličnog užeta mora biti najmanje tri puta veća od vučne snage mašine. Između čeličnog užeta i površine zgrade koja se ruši postavljaju se podmetači radi ravnomernog prenošenja vučne sile. Izvlačenje djelova zgrade iz ruševine može se izvoditi tek pošto se prethodno oslobode od natrpanog porušenog materijala.
Posebnu pažnju pri rušenju objekata treba posvetiti uticaju radova na aerozagađenje i na nivo buke, kao i na zagađenje morskog ekosistema s obzirom na blizinu mora. U tom smislu rušenje treba izvoditi u uslovima kada nema vjetra, da bi se izbjeglo veliko dizanje prašine. Ukoliko se rušenje izvodi u sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu. Pošto se okolo lokacije nalaze objekti i more prilikom rušenja mora biti podignuta zaštitna ograda - zastor koja će spriječiti ugrožavanje kako korisnika od prašine tako i morskog ekosistema. Rušenje objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.
Pored navedenog izvršiće se uklanjanje izmještanje postojećih električnik, vodovodnih i kanalizacionih instalacija sa lokacije.

Nastali čvrsti otpad biće kontrolisano i odvojeno sakupljan po tipovima u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl.list RCG", br.59/13).
Metalni otpad će se na tržištu prodavati kao sekundarni otpad, dok će se ostale vrste otpada odvoziti pokrivenim kamionima na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Zemljani radovi

Zemljani radovi obuhvataju kopanje temelja za objekat i kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija i slično.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa. Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa rovova, kanala i jame mora izlaziti najmanje za 20 cm. iznad ivice iskopa, da bi se spriječilo padanje materijala sa terena u iskop. Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati od ivice iskopa najmanje za 50 cm. Pri mašinskom kopanju i utovaru zemlje, rukovalac mora, voditi računa o bezbjednosti zaposlenih koji rade ispod ili oko tih mašina.

U toku izvođenja radova na iskopu obavezan je geotehnički nadzor, radi sprovođenja predloženog načina iskopa kao i radi eventualnih izmjena geotehničkih uslova temeljenja i iskopa ukoliko to zahtijevaju realna svojstva geološke sredine.

Tehnologija građenja

Geotehnički uslovi izgradnje objekta

Geotehnički uslovi izgradnje objekta su povoljni. Na površini terena je relativno tanak pokrivač od gline crvenice i drobine a u podlozi su krečnjaci. Površinski pokrivač je neujednačene ali generalno male debljine i nema praktičnog značaja pri gradnji objekta jer će se kompletno ukloniti. Krečnjaci kao geotehnička sredina i podloga za izgradnju objekta su izvanrednih svojstava. Nosivost im višestruko prevazilazi očekivana opterećenja od objekta a faktički su nestišljivi. Teren je stabilan a nivo vode je u nivou mora I ne pričinjava probleme pri gradnji i eksploataciji budućeg objekta.
Za računanje dozvoljenog opterećenja korišćena je Gudmanova formula za graničnu nosivost temelja u ispucalim stijenskim masama.

Rezultati geostatičkih proračuna pokazuju da dozvoljeno opterećenje (640 kN/m^2) podloge višestruko prevazilazi očekivano opterećenje od objekta dok su slijeganja mala, faktički zanemarljiva, pa se objekat može fundirati na temeljnom tlu koje je na lokaciji, na jednoj ili drugoj vrsti temelja (temeljne trake ili AB-ploča). Preporučuje se fundiranje na AB-ploči zbog promjenljive debljine sredine 1, gdje su nejednaka slijeganja realno moguća.

Takođe se preporučuje prethodno uklanjanje deluvijuma i zamjena materijala na mjestima gdje je debljina deluvijuma veća (najbolje po slojevima od po 25-30 cm). U morfološkom pogledu teren ispitane lokacije je pristupačan za izvođenje radova.
Zamjenu materijala izvesti krupnozrnim, dobro granuliranim materijalom, najbolje od lomljenog kamena (krečnjak) sa same lokacije ako ga ima iz iskopa ili prirodnim šljunkovito-pjeskovitim materijalom, granulacije 0-60 mm, uz maksimalno učešće glinovite komponente do 3%. Slojeve je neophodno uvaljati (zbiti) do minimalnog modula stišljivosti od 40 MPa.

Građevinski radovi

Na gradilište će se dopremati građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to: armatura, građa (rezana, daske, fosne), beton, čelična konstrukcija (stubovi i profili) i oprema.

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeđen je privremeni prostor površine oko 300 m^2 za istovar građevinskog materijala i opreme.
Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, odnosno da su zagađenja minimalna.
Građevinske radove treba obavljati tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina.

Na gradilištu će se izvoditi slijedeći građevinski radovi:
- tesarski,
- betonski i ab radovi,
- zidarski,
- montažni i završni zanatski radovi i
- transport.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Tesarski radovi obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje radnih podova.
Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom. Zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva.
Montažni i završni zanatski radovi obuhvataju montažu rezervoara i opreme na pumpnoj stanici, kao i sve zanatske radove u prodajnom objektu.
U toku izvođenja zanatskih radova u radnoj atmosferi, može doći do pojave štetni gasovi, prašine i para, pa iste treba obavljati uz obaveznu primjenu odgovarajućih mjera zaštite.

Organizacija transporta

Korišćenje susjedne saobraćajnice izvođač radova treba da obavlja na način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja.
Brzina saobraćaja na prilazu gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, odnosno neophodno je postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na prilazu gradilištu.

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora da bude opremljen zvučnim i svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Radna snaga i mehanizacija

Za izgradnju malog porodičnog hotela u određenime vremenskime intervalima biće angažovana radna snaga koju u osnovi sačinjavaju: šef gradilišta, građevinski poslovođa, magacioner, rukovodioci građevinskih mašina, šoferi, betonirci, armirači, zidari, tesari, izolateri, stolari, bravari, limari, moleri, keramičari, parketari, fasaderi, gipsari i instalateri opreme.

Takođe, za izgradnju malog porodičnog hotela u određenime vremenskime intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: rovokopači, utovarivači, kamioni, automikseri, pumpa za beton, kranska dizalica, kao i sitne mašine i uređaji.
Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.
Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Tačan broj rade snage i građevinske mehanizacije biće utvrđen Eelaboratom o uređenju gradilišta.

Ostalo

Dinamika realizacije pojedinih faza biće definisana šemom organizacije gradilišta.
Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.
Voda će se koristiti za potrebe radnika i za kvašenje sitnog otpada da bi se spriječilo dizanje prašine
Električna energija će se koristiti za rad određenih uređaja i aparata u toku izgradnje objekta.
U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se matrijal od rušenja, od iskopa i građevinski otpad.
U toku realizacije projekta doći će do emisije štetnih gasova u vazduh usljed rada građevinske mehanizacije, dok neprijatnih mirisa neće biti.
Takođe, u toku realizacije projekta doći će do povećanje nivoa buke usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i to sa najvećim stepenom na samoj lokaciji izvođenja projekta.
Vibracija, u toku realizacije projekta, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacijei neće biti značajne van lokacije objekta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Radi konfornijih uslova za rad, tehničkog i ostalog osoblja na gradilištu će biti postavljene kancelarijske prostorije obično kontejnerskog tipa,.
Svi pripremni radovi imaju privremeni karakter.
Izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad, mehanizaciju, radne prostorije i da prema projektu izvršu uređenje terena.

Planirani početak radova na izgradnji malog porodičnog hotela je septembar 2020. god. a završetak jun 2021. godine.

Napomena: Za vrijeme turističke sezone od kraja maja do početka oktobra radovi na izgradnji objekta se obustavljaju.

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

Arhitektonsko urbanistički koncept

Arhitektura hotela je savremena mediteranska, prilagođena priobalnom području Tivta, jer je tendencija da imidž Tivta, a posebno uz more, bude dosljedan i cjelovit.

Maketa objekta na lokaciji prikazana je na slici 6.



Slika 6. Maketa objekta na lokaciji

Forma objekta je djelimično razuđena, sa nekoliko kubusa različitih spratnosti. Glavni, najveći takav kubus je postavljen paralelno uz more, na njega se bočne naslanja drugi najveći, i to upravno, formirajući zanimljivu kompoziciju masa. Ostali djelovi objekta su kubusi manjih gabarita i spratnosti, naslonjeni na veća dva. Na ovaj način se objekat "razbija" i usitnjava, umjesto jedne gabaritne cjeline.
Dispozicijom volumena objekta koji je povučen ka jugu, ostvaruje se prostor prema moru. Na toj površini organizovana je terasa sa bazenom, otvorenim barom, prostorom za ležaljke i relaksaciju.
Čitav prostor je u istoj ravni, podignut u odnosu na šetalište, tako da su ostvareni pogledi prema moru bez ikakvih ostrukcija. Paralelno u odnosu na terasu formirane su zelene zone, sa zelenilom koje dodatno čini ambijent intimnim.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Treba naglasiti da predmetni objekat prati arhitekturu već izgrađenih struktura (Vila „Stas" i hotel „La Perla"). Sa druge strane objekat ne opterećuje vizuru sa mora jer prati prirodni pad terena, a i visinski je manji od susjednih objekata koji su spratnosti Pr+2 i Pr+3.

Zbog tipologije objekta, spratna visina smještajnog dijela je 3,5 m (neophodno zbog sprinkler instalacija, termotehničkih instalacija itd.) Prizemlje objekta je spratne visine 4,5 m, dok je podrum visine 3 m. Na krovu objekta su projektovani horizontalni solarni paneli.

Kolski pristup je obezbijeđen sa južne strane iz sekundarne saobraćajnice, odakle gosti preko rampe nagiba 13,7% silaze u garažu. Odmah uz rampu nalazi se i natkriveni plato, sa kog se ulazi u objekat. Potpuno odvojeno od ove zone na sjevernoj strani parcele organizovana je zona za odmor sa direktnom vezom sa prizemljem objekta. Ova zona sadrži bazen, sunčalište, bar, zelene površine i stepenište kao direktnu vezu sa obalom.

Funkcija i dispozicija

U podzemnoj etaži je organizovana garaža sa 9 parking mjkesta i perionicom. Pored nje na ovoj etaži se nalaze još i tehničke prostorije, kuhinja, vešeraj i prostorije za osoblje. Ulaz iz garaže je obezbijeđen preko lobija odovjenog tampon zonom od parking prosotra, odakle se stepeništem ili liftom gosti penju do prizemlja ili I sprata.

U prizemlju je predviđen ulazni hol (loby) sa recepcijom i toaletima. Centralna zona prizemlja se korsiti kao restoran i ima direktnu vezu sa platoom pored bazena. Uz nju na prizemlju su predviđeni još bilijar sala, poker room, cigar and whisky bar i bioskop. U smještajnom dijelu prizemlja organizovane su 4 hotelske sobe. Veza sa ostalim spratovima je obezbijeđena preko lifta i stepeništa.

Na spratu je organizovan četvorosobni luksuzni apartman, sa privatnom saunom. S obzirom da apartman zauzima kompletan prostor I sprata predviđena je kartična kontrola lifta i ulaznih vrata sa stepeništa. Ovaj apartman raspolaže sa 8 ležajeva, a svaka od soba ima zasebno kupatilo.

Krov objekta je ravan i neprohodan. Krovne površine dva kubusa obrađena štokovanim kamenom se koriste za smejštanje solarnih panela, dok su ostale površine pokrivene dekorativnim oblutkom kao završnom obradom. Dio krova iznad prizemlja, kao i krov čelične nadstrešnice su predviđeni kao zeleni krovovi.

Raspored površina:

- Ukupna neto površina podruma: 1.242,90 m^2
- Ukupna bruto površina podruma: 1.385,80 m^2

- Ukupna neto površina prizemlja: 715,80 m^2
- Ukupna bruto površina prizemlja: 815,20 m^2

- Ukupna neto površina prvog sprata: 524,20 m^2
- Ukupna bruto površina prizemlja: 620,20 m^2

- Ukupna nadzemna neto površina objekta: 1.240,00 m^2
- Ukupna nadzemna bruto površina objekta: 1.466,00 m^2

- Ukupna neto površina objekta: 2.482,90 m^2
- Ukupna nadzemna bruto površina objekta: 2.851,80 m^2

- Površina bazena: 520,80 m^2

Konstrukcija i materijalizacija

Konstrukcija objekta je od armirano-betonskih zidova debljine 25 cm, na koje se oslanjaju AB grede visine 50, 55 i 70 cm. Objekat se temelji armirano betonskom pločom debljine 60 cm.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Konstrukcija bezena je takođe armirano betonska, zidovi debljine 30 cm, i potpuno je dilatirana od konstrukcije objekta.

Spoljni zidovi su od YTONG blokova d=20 cm, dok su unutrašnji pregradni zidovi od duplih gips kartonskih ploča na metalnoj potkonstukciji debljine u zavisnosti od zahtjevane zvučne izolacije, sa odgovarajućom ispunom od mineralne vune. Pored standardnih GK tabli koriste se i vlagootpornem, vatrootporne i cementne table.

Kompletna krovna konstrukcija objekta je AB, izuzev čelične konstrukcije ulazne nadstrešnice. Preko čeličnih greda IPE240 položen je trapezasti lim kao oplata izlivenoj ploči. Na ovako postavljenu konstrukciju formiran je SEDUM krov, sa zemljanim subtratom, primrarnom i sekundarnom hidroizolacijom.

Osnovna konstrukcija nadstrešnice na ulazu u objekat je čelična, glavni nosači su grede HEB 300 I sekundarnih nosača IPE240. Ploča koja se oslanja na sekundarne nosače je AB, debljine 12 cm izlivena na trapezastom limu visine profila 4 cm.

Fasade objekta su rješavane kombinacijom dvije vrste kamena, fundermaxa i stakla. Centralni dio je isturen u odnosu na ostatak fasade, čime se formiraju natkriveni prolazi na nivou prizemlja. Kod njega, kao i kod bočnog kubusa, formiran je okvir oko otvora i terasa, naglašavajući usmjerenost objekta ka moru. U prizemlju je fasada većinom staklena, sa ciljem povezivanja unutrašnjih I spoljašnjih javnih površina hotela.
Poseban akcenat stavljen je na nadstrešnicu na samom ulazu u objekat i rampu. Svojom formom I materijalizacijom je vješto uklopljena u gabarit objekta.
Materijali za unutrašnje završne obrade su najvišeg kvaliteta i u skladu sa standardima za ovaj tip objekta.

Dok je većina objekta obložena kamenom, pojedini elementi i segmenti su obrađeni drugim materijalima, i to Woodn i Fundermax panelima.

Najveći dio krovne ravni predviđen je kao ravan neprohodan krov, sa šljunkovitom završnom obradom. Šljunak je granulacije 16-31mm. Cijelom dužinom atike pripadajućih krovova predviđena je poklopna ploča od brušenog kamena debljine 3 cm. Na dijelu ovakvih krovnih ravni su raspoređeni solarni paneli. Krov prizemlja je podijeljen na dvije zone, prva je kao i krov I sprata pokrivena šljunkom, dok druga za završnu podlogu ima zemljani subtrat.

Za završnu obradu terasa predviđena je keramika i deking – tikovina. Predviđene su keramičke pločice L'ALTRA PIETRA dimenzija 60x60x2 cm ili veći format.

Predviđena bravarija je aluminijumska sa termoprekidom. Profili su zaštićeni procesom plastifikacije u boji RAL 7016.
Projektom je predviđena aluminijumska bravarija, ravnih ivica sa što manjom vidljivom površinom štoka i krila, sa različitim sistemom otvaranja u zavisnosti od pozicije. Zastakljeni djelovi su rađeni termoizolacionim staklom tipa 6+22+4. Ugradnja fasadnih profila se vrši posredstvom sistemskih aluminijumskih ili posebno projektovanih čeličnih pocinkovanih anker ploča(zahtijevana zaštita minimalno korozione klase C3). Klizna vrata na ovim pozicijama su rađena od profila "ALUMIL S700" ili ekvivalent.
Glavna ulazna vrata su dvokrilna rađena od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom u sistemu „ALUMIL SD77" ili ekvivalent.

Pod u garaži podruma ima epoksidni premaz za završnu obradu. Ostali podovi na ovoj etaži imaju kermaičke pločice za završnu obradu.
Za završnu obradu poda glavnog hola (lobby) i restorana predviđene su kamene ploče debline 2 cm.
Za sve hodnike i zajedničke komunikacije u hotelu predviđa se keramika najvišeg kvaliteta.
Za apartmane predviđen je troslojni parket najvišeg kvaliteta, dok je za toalete i dio kuhinje predviđena keramika.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Za završnu obradu podova u parteru i otvornom bazenu predviđene su keramičke pločice debljine 2 cm, postavljenje postupkom lijepljenja na cementnoj košuljici ljepilom ARDEX ili ekvivalent.
Rampa za ulazak u garažu ima asfalt kao završnu obradu.

Izolacija obuhvata izradu termo i hidro izolacije na objektu. Hidroizolacija suterenskih zidova i temelja planirana je u tri sloja na bazi bitumena. Krovna površina se izoluje bitumeniziranim trakama varenim na spoju u dva sloja.
Termoizolacija objekta je predviđena sa spoljne strane fasadnih zidova različitim vrstama kamena. Termoizolacija krova je predviđena sa „strirodurom" postavljenim preko hidroizolacije.

Situacioni plan objekta na katastarskoj podlozi, kao i horizontalni presjek objekta (podruma, prizemlja i sprata) dati su u prilogu III.

Instalacije jake i slabe struje

Instalacije jake struje
Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistibucije Tivat.
Kao glavna napojna tačka odakle se vrši razvod električnih instalacija predviđena je montaža glavnog mjernog razvodnog ormana MRO.
Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđa se automatski dizel električni agregat (DEA). U slučaju da važni potrošači u objektu ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agrega.

U objektu su predviđene sljedeće instalacije jake struje: glavni napojni (priključni) kablovi, razvodne table i vodovi, instalacija osvetljenja, instalacija opšte potrošnje i instalacija uzemljenja i gromobrana.

Od MRO do razvodnih ormara u objektu se polažu izolovani fleksibilni jednožilni provodnici FG16OR16 dijelom kroz kablovsku kanalizaciju, po regalu u garaži, kroz servisni kanal i na zidu ispod maltera. Razvodni ormari svih stambenih jedinica su opremljeni i multifunkcionalnim mjernim uređajem za mjerenje električnih veličina.

Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni određenih prostora u objektima, predviđen je odgovarajući broj monofaznih i trofaznih utičnica, kutija za stalan priključak, kao i odgovarajućih napojnih kablova za potrošače koji zahtijevaju direktan priključak.
Prema savremenim zahtjevima, u objektima se u svim prostorijama postavljaju odgovarajuće ugradne svetiljke sa LED izvorima, odabrane prema nameni prostorija.
Instalacija spoljašnjeg osvjetljenja obuhvata osvetljenje pristupne saobraćajnice I okoline objekta.

Zastita od indirektnog napona dodira se ostvaruje sistemom TN - C/S.
Projektom predviđeno izjednačenje potencijala na instalacijama kojim je ostvarena veza svih metalnih djelova instalacija na kojima se može pojaviti električni potencijal sa sistemom uzemljenja, a u cilju sprečavanja opasnog iskrenja između metalnih djelova.

Za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja predviđena je gromobranska instalacija.
Kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 20x3 mm, koja se postavlja u temelje objekta ispod hidroizolacije i vari za armaturu na svaka 1-2 m.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ" br. 11/96.) predviđena je gromobranska instalacija, koja se sastoji od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije.
Elementi spoljašnje gromobranske instalacije su:

- prihvatni sistem, uređaji sa hvataljkama za rano startovanje,
- spusni provodnici, koji se izvode od provodnika od prohroma presjeka 10 mm, a koji se polažu kroz betonske stubove i platna, sve do temeljnog uzemljivača,

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

- sistem uzemljenja je ostvaren temeljnim uzemljivačem, koji je traka Fe/Zn 25x4 mm i koji se vezuje za spusne provodnike.

Unutrašnja gromobranska instalacija obuhvata sve dodatke spoljašnjoj instalaciji koji će smanjiti elektromagnetna dejstva struje atmosferskog pražnjenja. To su pridruženi metalni djelovi u štićenom prostoru (npr. cjevovodi, stepeništa, cijevi za ventilaciju, međusobno povezane armature i sl.), kroz koje može proteći struja atmosferskog pražnjenja.

Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.

Dizel agregat

Kako je već navedeno, uslijed nestanka električne energije, koristiće se za rezervno napajanje objekta.
Biće ugrađen dizel agregat proizvođač Bruno Genarators, Italija
Osnovne karakteristike agregata su:

- Tip: ARIETE GQ402P
- Standby snaga LTP: 400 kVA
- Prime snaga PRP: 350 kVA
- Masa: 4.060 kg
- Dimenzije: 425x200x203 cm
- Potrošnja goriva na 70% opterećenja: 10 l/h
- Zapremina rezervoara: 120 litara
- Autonomni rad na 70% opterećenja: 7 h
- Nivo buke: 65 dB (A) mereno na 7 m rastojanja od agregata.

Upravljanje DEA se vrši automatski preko DSE7320 kontrolera koji se isporučuje sa ATS ormarom uz DEA.

Ventilacija i rashlađivanje dizel agregata ostavaruje se pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema i rešetke koja je zaštitićena od atmosferskih uticaja.
Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu. Cijev izduvnog gasa se uzdiže vertikalno, a završava se sa vodootpornim šeširom.
Dizel agregar sa rezervoarom za gorivo biće montiran na betonskoj podlozi – betonskoj kadi.
Agregat je predviđen za spoljnju montažu i isporučuje se u kućištu sa zvučnom izolacijom i biće smješten u kontejneru blizu objekta.

Instalacija slabe struje
Instalacija slabe struje, obuhvata: strukturni kablovski sistem (SKS), TV sistem, sistem automatske dojave požara, sistem dojave gasa CO u garaži, sistem kontrole pristupa, sistem video nadzora i sistema IP telefonije.

Struktuirani kablovski sistem predstavlja osnovu za nadgradnju informacionog sistema objekata, koji treba da budu u skladu sa savremenim, opšte prihvaćenim standardima koji definišu ovu oblast. To podrazumijeva da u prvom redu treba da zadovolji potrebu za pouzdanom, skalabilnom i modularnom mrežom koja će predstavljati prenosni medijum za različite tipove saobraćaja.
Svaki objekat u okviru kompleksa ima svoj strukturni kablovski sistem.
Sva oprema je a pozicionirana u spratnim Rack ormarima, koji se nalaze na svakom od spratova, po jedan. Glavni Rack ormar se nalazi na podrumskoj etaži, u tehničkoj prostoriji. Projektom slabe struje predviđen je potreban broj priključnica za telefonsku i računarsku mrežu koje će se preko cat.6 kablova terminirati na patch panel. Rack je glavni komunikacioni čvor za cijeli objekat na čijoj poziciji je potrebno dovesti napajanje 230V AC.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

TV instalacija je projektovana tako da omogućava prijem svih zemaljskih TV programa i satelitskih digitalnih programa sa satelita ASTRA (190 E) i HOT BIRD (13E). Projektovani sistem omogućuje prijem I distribuciju devet zemaljskih i cca 100 satelitskih digitalnih programa.
Antenski sistem se sastoji iz antenskog stuba i prijemnih antena. Antenski stub mora biti propisno uzemljen u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za gradnju, postavljanje i održavanje antenskih uređaja.

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.
Instalacija se sastoji od adresabilnog centralnog uređaja (protivpožarna centrala), telefonskog automata, adresibilnih optičkih detektora dima i termodiferencijalnih detektora, adresabilnih ručnih javljača požara, alarmnih sirena i pripadajuće kablovske instalacije.
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 analogno-adresibilnu protivpožarnu centralu.
Predložena centrala je tipa INIM SMART LOOP 2080 sa četiri petlje. Centrala se postavlja u tehnickoj prostoriji u garaži, na zidu na visini 1,3-1,5m od poda do ose centrale.

Sistem za signalizaciju gasa CO je dio integralnog sistema zaštite od povecane koncentracije gasa CO čija je namjena otkrivanje pojave povećanja koncentracije ovoga gasa. Pomenuta instalacija se sastoji od centralnog uređaja (gasna centrala), telefonskog automata, detektora gasa CO, alarmnih sirena I pripadajuće kablovske instalacije.
Centralni uređaj predstavlja savremenu gasnu centralu. Predložena centrala je tipa DETNOV sa tri zone. Centrala se postavlja u tehnickoj prostoriji, na zidu na visini 1,5 m od poda do ose centrale.

Sistem kontrole pristupa se sastoji od kontrolera koji se nalazi u prostoru spuštenog plafona u blizini svakih vrata na kojima je projektovan sistem kontrole pristupa. Kontroler se povezuje na SKS mrezu objekta. Preko kontrolera se napajaju čitači kartica koji se postavaljaju sa obije strane predmetnih vrata. Kontrolom pristupa se obezbjeđuje tehnička prostorija u garaži.

Objekat je nadziran 24/7 na svim ključnim pozicijama unutar njega. Video nadzor na ovom objektu je urađen kao IP video nadzor. Ovakvi sistemi se baziraju na mrežnim snimačima. Projektom je predviđeno korišćenje 32-kanalnog NVR-a smještenog u tehničkoj prostoriji u garaži sa posebnim PoE switch-evima smještenim u etažnim ormarima. Predviđene unutrašnje kamere su tipa dome, sa odgovarajućim karakteristikama da bi se ostvario dobar kvalitet slike.

Za hotel je projektovana IP telefonska centrala, koja služi za komunikaciju u okviru objekta, kao i van njega. Centrala će biti smještena u tehničkoj prostoriji u podrumu hotela. Telefonska centrala mora da ima mogućnost povezivanja svih potrebnih lokalnih aparata (lokala) iz hotela.

Mašinske instalacije

Termotehničke instalacije se koncipiraju na način, da je objekat vrlo niske energetske potrošnje ili čak samoodrživ, da se u maksimalnoj mjeri koriste obnovljivi izvori energije (toplotne i rashladne) i da je pri tome potrošnja primarne energije (struja) minimalna.
Toplotne pumpe korste energiju mora, kao i energiju sunca za potrebe grijanja i hlađenja, STV, kao i bazena.
Za grijanje i hlađenje objekta koristi se kaskada dvije toplotne pumpe voda/voda Viessmann Vitocal 350-G PRO BW 351.AS240, grijajnog kapaciteta Qg=311 kW za režim W12-7/W30-35, odnosno rashladnog kapaciteta Qh=259 kW za režim W12- 7/W30-35, COP=5,52, EER=4,82, za radne pritiske do max. 10 bara.
Toplotne pumpe su predviđene u podstanici objekata i postavljaju se na betonsko postolje. Kao izvor, odnosno ponor toplote koristi se morska voda. U cilju zaštite toplotne pumpe od uticaja morske vode, predviđeni su izmjenjivači toplote morska voda/krug toplotnih pumpi, posebno

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

izmjenjivač toplote za izvor, a posebno izmjenjivač za ponor toplote. Izmjenjivači su predviđeni u izvedbi kao pločasti, rastavljivi, sa pločama od titanijuma.

Termosolarno postrojenje

Termosolarno postrojenje za pripremu bazenske i tople sanitarne vode se sastoji iz 48 solarnih vakuumskih cijevnih hetpipe kolektora Viessmann Vitosol 300-TM površine apsorbera po 3,03 m^2, sa integrisanim sistemom ThermProtect za zastitu od stanja stagnacije, akumulatora toplote, glavnih bojlera sanitarne tople vode za upotrebu, čeličnih cjevovoda, cirkulacionih pumpi, pločastih izmjenjivača toplote, kompenzacijskih i sigurnosnih elemenata, elektronskog regulatora sa mjernim i izvršnim elementima, armature.
Solarni kolektori se montiraju na ravnom krovu objekta, potpuno horizontalno.
Akumulatori toplote, pločasti izmjenjivači, glavni bojleri se postavljaju u podstanici objekta. Topla sanitarna voda se vodi cijevovodom sa recirkulacijom vode do potrošaća kroz objekat.
Fluid koji se zagrije u solarnim panelim, preko pločastog izmjenjivača toplote, toplotu predaje akumulatorima toplote, zapremine po V=3000 l. Jedan od akumulatora toplote se povezuje na bojlere tople sanitarne vode, a drugi na bazenski izmenjivač.

Kao dodatni izvor toplotne energije za grejanje tople sanitarne i bazenske vode predviđene su dvije toplotne pumpe voda/voda Viessmann Vitocal 300-G BW/BWS 301.A45, u master/slave izbedbi grejnog kapaciteta Qg=58 kW za režim B10/W35, COP=5,5.
Toplotne pumpe su predviđene u podstanici objekata i postavljaju se na betonsko postolje. Kao izvor toplote koristi se morska voda. U cilju zastite toplotne pumpe od uticaja morske vode, predviđen je izmjenjivač toplote morska voda/krug toplotnih pumpi. Izmjenjivač je predviđen u izvedbi kao pločasti, rastavljivi, sa pločama od titanijuma.
Toplotne pumpe se na sekundarnoj strani povezuju na akumulatore toplote, a na primarnoj na izmjenjivač toplote.
Predviđeni su elementi automatske kontrole i regulacije za sistem termosolarnog postrojenja.

Klimatizacija se vrši četvorocjevnim sistemom preko Daikin fan coil aparata koji su smješteni u spuštenom plafonu, a distribucija preko distributivnih elemenata – difuzora. Za dovod svježeg vazduha i izvlačenje otpadnog vazduha u prostorije vrši se preko rekuperatora toplote koji ujedno koriste energiju otpadnog vazduha, pa je ušteda elektricne energije dodatna.
Kako bi ugođaj u prostorijama u zimskom periodu bio na zahtijevanom nivou, projektovan je sistem toplovodnog podnog grijanja kroz cijeli objekat, proizvođača Uponor.
Za ventilaciju kupatila predviđeni su sistemi lokalnih ekstrakcija vazduha pomoću aksijalni ventilator.
Za ventilaciju velike kuhinje koja je smještena u podrumu predviđeno je izbacivanje otpadnog vazduha pomoću kuhinjske eko nape, i krovnim ventilatorom proizvođača System Air, dok je za manje kuhinje po objektu predviđeno izbacivanje otpadnog vazduha pomoću kuhinjskog aspiratora.
Sistem odimljavanja i ventilacije u garaži, vrši se preko jat ventilatora, na zahtjev Investitora, proizvođača System Air.

Automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Za objekat predviđena je posebna automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija. Za svaki objekat predviđena je mokra instalacija, što znači da je voda u cjevovodima do ispred same mlaznice.
Prilikom kretanja vode u cjevovodima, indikatori protoka koji se nalaze na dovodnim cjevovodima na svakoj etaži, daje impuls koji se prenosi na centralu za dojavu požara, a ona zatim daje alarmni signal da je instalacija proradila i pokazuje tačnu etažu pojave požara. Sprinkler instalacija se napaja vodom iz gradske vodovodne mreže.
Detaljan opis instalacije dat je u Projektu zaštite od požara koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Hidrotehničke instalacije

Vodovod

Priključak novoprojektovane vodovodne instalacije je predviđen na uličnu vodovodnumrežu, a prema uslovima „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - Tivat.
Prema podacima dobijenim iz uslova od „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - Tivat, predmetni objekat biće priključeni na postojeći distributivni cjevodovd PEHD DN63 koji se trasira duž saobraćajnice koja prolazi uz predmetne parcele.
Za registrovanje utroška vode cijelog objekta predviđeni su kontrolni vodomjeri: vodomjer za sanitarnu mrežu d50/40, vodomjer za hidrantsku mrežu d63/50 i vodomjeri za irigaciju d32/25. Vodomjeri se ugrađuju u projektovani vodomjerni šaht koji je lociran nedaleko od granice parcele, uz predmetni objekat.
Iz vodomjernog šahta dva cjevovoda (sanitarne i hidrantske mreže) trasiraju se do objekta, neposredno pored rampe, gdje plafonom ostave ulaze u objekat.
Vodovodne cijevi u zemlji su predviđene od polietilana visoke gustine (PEHD).
Vodovodnu mrežu u objektu sačinjavaju: horizontalni razvodi riješeni ispod ploče prizemlja, vodovodne vertikale i ogranci koji povezuju pojedine sanitarne uređaje. Dimenzije cijevi i fazonskih komada planirane su prema hidrauličkom proračunu.
U dijelu podruma, predviđena su 3 rezervoara za vodu. Jedan je predviđen za sprinkler sistem i hidrantsku mrežu (spoljašnju i unutrašnju) kapaciteta 40 m^3, u čijem sklopu je omogućen smještaj pumpi za spoljašnju i unutrašnju hidrantsku mrežu. Drugi je predviđen za sanitarnu vodu, kapaciteta 75 m^3 i služi kao rezerva u slučaju nestanka vode u gradskoj vodovodnoj mreži, a treći rezervoar služi za bazensku tehniku.
Što se tiče obezbjeđivanja tople vode, predviđena su dva centralna bojlera, smješetna u zajedničkoj tehničkoj prostoriji. Za hotelski dio predviđen je centralni bojler od 1000 l, dok je za potrebe zajedničke potrošnje predviđen centralni bojler od 2000 l.

Osim vodom za sanitarnu potrošnju, objekat će biti snabdjeven vodom za gašenje požara u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara". Unutrašnja hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda i hidranata smještenih u hidrantske ormariće.
Najmanji prečnik cijevi unutrašnje hidrantse mreže je d63/50 mm, a što se tiče materijala ovih cijevi riječ je o pocinčanim cijevima. Prema „Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" za objekte visine do 22 m, potreban je istovremeni rad 2 hidranta po 2,5 l/s vode, odnosno ukupno 5 l/s uz minimalni pritisak na najvišem (najudaljenijem hidrantu) 2,5 bara
S obzirom na to da postojeći distributivni cjevodovod d63/50 ne može zadovoljiti potrebe unutrašnje i spoljašnje hidrantske mreže, predviđena je izrada rezervoara za protiv požarnu zaštitu. Kako je pritisak u rezervoaru nula bar-a predviđen je uređaj za povišenje pritiska.
Pored unutrašnje, potrebno je objekat snabdijeti i spoljnom hidrantskom mrežom, takođe u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara". Spoljna hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda prečnika d90/80 i nadzemnih hidranata smještenih oko objekta.

Po završetku svih radova, a prije upotrebe objekta, celokupnu vodovodnu i hidrantsku mrežu treba provjeriti i ispitati na pritisak od 12 bar-a, zatim je isprati i dezinfikovati, u skladu sa važećim propisima. Dezinfekciju mreže poveriti ovlašćenoj firmi za tu delatnost i pribaviti dokaz - atest o sanitarnoj ispravnosti mreže i vode.

Rezervoar za sanitarnu vodu

Prilikom dimenzionisaja rezervoara korišćeni su sledeći parametri:

- Potrošnja vode za turističke potrebe Qt (de-lux hotel) 500 l/s
- Koeficijent max dnevne neravnomjernosti K_1=1,4
- Koeficijent satne neravnomjernosti K_3=2,5
- Broj gostiju-osoblja N=40 (čekirani i nečekirani gosti hotela)

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Srednja dnevna potrošnja iznosi:

$$Q_{sr,dn} = NxQt/86400 = (40x500)/86400 = 0,231\ l/s$$

Dnevna maximalna potrošnja:

$$Q_{max,dn} = Q_{sr,dn}xK_1 = 0.231x1,4= 0,323\ l/s$$

Časovna maximalna potrošnja:

$$Q_{max,č} = Q_{max,dn}xK_3 = 0,323x2,5= 0,808\ l/s$$

Potrebna zapremina rezervoara za 1 dan:

$$0,808 \times 24 \times 3600 = 69.811,3\ l = 69,81\ m^3$$

Usvojen je rezervoar zapremine V= 75 m³.

Fekalna kanalizacija

Sanitarne vode iz svih objekata preko novoizgrađene mreže fekalne kanalizacije odvodiće se u javnu kanalizacionu mrežu.

S obzirom na to da u sklopu hotela postoji komercijalna kuhinja, odvodnju otpadnih voda podijeljeno je na dva dijela/zona, i to:

- Odvodnju upotrebljenih voda iz smještajnih jedinica i mokrih čvorova
- Odvodnju upotrebljenih voda iz komerijalne kuhinje.

Sve otpadne vode iz smještajnih jedinica i mokrih čvorova sakupljaju se najkraćim putem do kanalizacionih vertikala koje imaju svoju ventilaciju na krovu.

Tako sakupljenje zajedno otiču ispod ploče poduma, kroz prostor namijenjen za ovakvu vrstu odvodnje, do prepumpne stanice.

Potisni cjevovod po izlasku iz pumpe položen je ispod podne ploče podruma.

Kanalizacija u objektu se radi od troslojnih zvučno izolovanih cijevi i fazonskih komada od polipropilena (PP).

Vode iz huhinje prije upuštanja u fekalnu kanalizacionu mrežu prolaze kroz separatore kuhinjskih masti i ulja radi prečišćavanja.

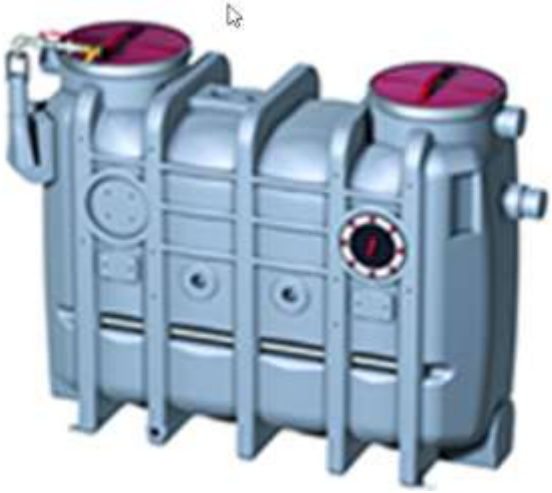
Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, vrši se njeno ispitivanje na prohodnost i vododržljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja provjera funkcionalnosti.

Separator za vodu iz kuhinje

Kao što je navedeno vode iz kuhinje prije upuštanja u kanalizacionu mrežu prolaziće kroz kuhinjski separator radi njihovog odmašćivanja.

Odvodna cijev iz kuhinje je projektovana tako da može da primi vodu svih potrošača u huhinji, odnosno može da prihvati protok od 3,17 l/s.

Na bazi navedenog podatka sa određenim stepenom sigurnosti usvojen je separator masti i ulja tipa ACO LipuJet-P-OB.NS2 210 l (slika 7.)



Slika 7. Izgled separatora a tipa ACO LipuJet-P-OB

Separator ulja i masti, mora imati potrebnu atestnu dokumentaciju.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Separator će biti smješten u betonskoj jami ugrađenoj u temeljnoj ploči objekta. Nakon procesa prečišćavanja, voda se preko pumpe prepumpava spuštenim plafonom do izlaska iz objekta, gdje se uliva u reviziono okno.

Unutrašnji elementi separatora izrađeni su od PEHD-a (otporni na djelovanje masnih kiselina). Unutrašnjost separatora premazana je zaštitnim troslojnim epoksidnim premazom.

Prije upuštanja u kanalizacionu mrežu, otpadne vode treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 100 mg/l (prilog IV).

Izdvojena ulja i masti iz separatora kao opasni otpad, sakupljaju se i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad. Vlasnik opasnog otpada, dužan je da isti povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom.
Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza ovog opasnog otpada.

Atmosferska kanalizacija

Projektom je predviđeno odvođenje atmosferskih voda sa krovova, terasa objekta, atmosferskih voda koje gravitiraju garaži i voda od pranja garaže.
Dio atmosferskih voda sa krova skupljaju se preko tačkastih slivnika i preko olučnih vertikala ispuštaju se u zelene površine, dok drugi dio zbog nemogućnosti ispuštanja u zelene površine odvodi se do pumpe smještene u temeljnoj ploči, odakle se prepumpava i plafonom garaže odvodi do retenzionog slivnika.
Vode sa balkona sakupljaju se preko linijskih slivnika sa horizontalnim odvodom I spajaju se sa obližnjom olučnom vertikalom. Vode sa terase-dekinga sakupljaju se preko horizontalnih tačkastih slivnika Ø110 i dalje odvode do retenzionog slivnika.
Atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaže se skupljaju preko linijskih kanala se odvode do separatora ulja i naftnih derivata smještenog u betonskoj jami. Betonska jama je locirana u uglu garaže i sastoji se iz 2 dijela (komore). U prvom dijelu nalazi se separator ulja i naftnih derivata tipa ACO Coalisator CCB NS6 SF600 a u drugom nalazi se potapajuća pumpa smještena na dnu komore, koja prečišćenu vodu ispumpava plafonom garaže do retenzionog slivnika.

Vode koje se ulivaju u retenzione slivnike (kišnica i prečišćene vode iz garaže), gravitaciono se odvode ka recipijentu, u ovo u ovom slučaju ka moru, gdje se vrši njihovo izlivanje.

Projektom je predviđeno da se prelivne vode iz bazena i vode od pražnjenja bazena odvode u kolektor fekalne kanalizacije i dalje ka postrojenju za prečišćavanje voda (PPOV).

Separator za atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaže

Atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, propuštaju se kroz separator za lake tečnosti radi njihovog prečišćavanja.
Štetne mateirije i tečnosti se u skladu sa važećim normama i propisima ne smiju ispuštati direktno u kanalizacione sisteme i otvorene vodotoke.

Prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, otpadne vode treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog IV).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

U slučaju prečišćavanja otpadnih voda koje su zagađene uljnim tečnostima, a recipijent je kolektor-kanalizacija ili upojni bunar, najčešće se primjenjuju gravitacioni separatori ulja, koji rade na principu manjih gustina tečnosti.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna atmosferske vode.
Dimenzionisanje separatora ulja u skladu sa MEST EN 858 1-2 standardom.

Atmosferske padavine:

- Slivna površina sa koje se atmosferske vode odvode prema garaži iznosi 136 m^2.
- Intezitet padavina za posmatrano područje: 254 l/s/ha,
- Koeficient oticaja sa asfalta i betona: $\varkappa$ =0,9

$$Q = 136 \times 254 \times 0,9/10.000 = 3,11 \text{ l/s},$$

Radi sigurnosti usvojen je separator lakih naftnih derivata sa taložnikom tipa ACO COALISATOR CCB BYPASS NS6 SF600, kapaciteta 6 l/s.

Vertikalni presjek tipa ACO Coalisatora dat je na slici 8.



Slika 8. Vertikalni presjek sepoaratora tipa COALISATOR CCB BYPASS NS6 SF600

Separator lakih naftnih derivata sa taložnikom, mora imati potrebnu atestnu dokumentaciju.

Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom.
Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom u tri mjeseca. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.
Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad privremeno se sakupljaju i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladište na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.
Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.
Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

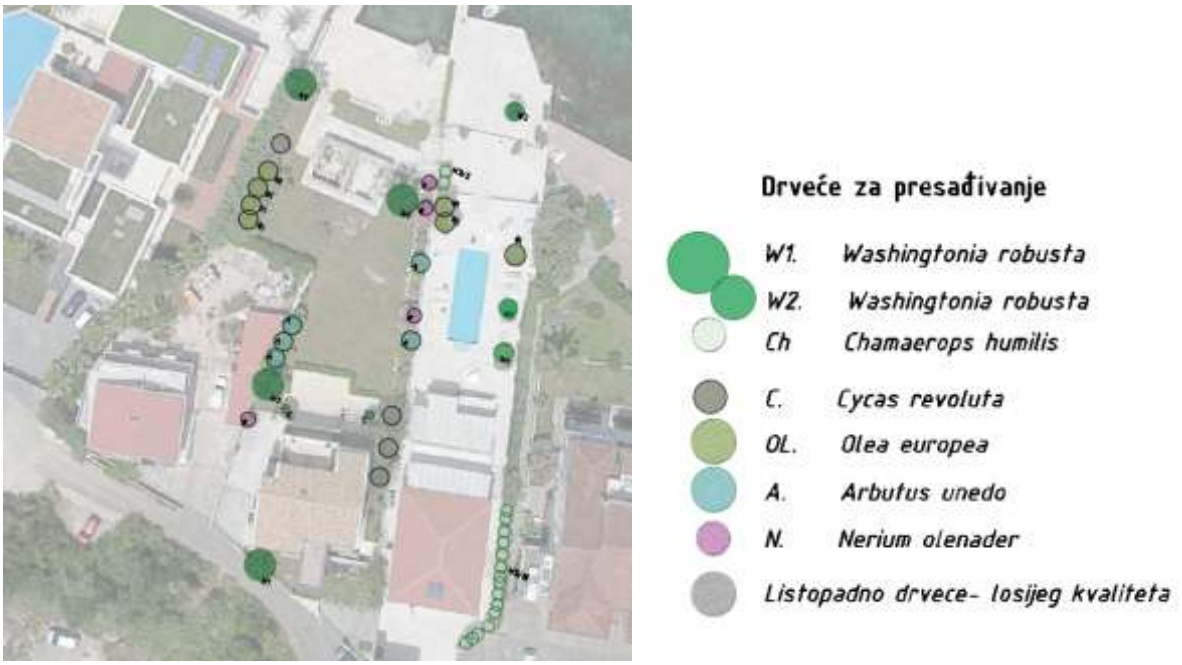
PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Uređenje terena

Postojeće stanje

Kada je u pitanju postojeće stanje na lokaciji je prisutna tipična mediteranska vegetacija karakteristicna za privatne vrtove kao što su palme, oleanderi, masline u kombinaciji sa perenama i nižim zbunastim formama. Obzirom na postojeću izgradjenost na lokaciji broj drvenastih vrsta nije veliki i smjesten je većinom obodom parcela.
Na predmetnoj lokaciji nije evidentirano prisustvo biljnih vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenju Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, („Sl. list RCG", br. 76/06).

Prikaz postojeće vegetacije na terenu dat je na slici 9. Na slici 9. je označeno drveće koje će biti presađeno.



Slika 9. Prikaz postojeće vegetacije na terenu sa oznakom drveđa predviđenog za presađivanje

Projektovano stanje

Pejzažno uređenje projektovano je u skladu sa urbanističko-arhitektonskim rješenjem, namjenom objekta, organizacijom i veličinom slobodnih površina. Koncepcija rješenja, takođe, je prilagođena likovnom obrascu neposrednog okruženja sa kojim se ovaj prostor integriše u jedinstvenu morfološku cjelinu.
U cilju stvaranja funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika, kompozicionim rješenjem akcenat je dat dekorativnoj i sanitarno-zaštitnoj funkciji zelenila.
Projektovano je ukupno 975,80 m^2 površina za pejzažno uređenje. Projektovano zelenilo se nalazi na slobodnom, poroznom tlu, na terasama na krovu objekta i u velikim dekorativnim posudama/zardinjerama.
Prostor je riješen u mediteranskom stilu, a podzide kojima je ogradjena parcela vertikalno su ozelenjene što omogućava da se objekat vizuelno integriše sa okolnim ambijentom i istovremeno stvori prijatna i intimna atmosfera za buduće korisnike.
Projektovano zelenilo svojom strukturom, formom i koloritom podražava vegetaciju ovog podneblja.

Postojeće palme (Washingtonia robusta) većih dimenzija (4 kom) i srednjih dimenzija (3 kom) predvidjene su za presađivanje i vraćanje na lokaciju nakon završetka građevinskih radova na pozicijama koje su određene u projektu pejzažnog uređenja. Ostali primjerci manjih dimenzija, cikas palme (2 kom) i niže vrste palmi (Chamaerops humilis) u jugoistočnom dijelu uz zidanu ogradu (17 kom), koje se trenutno nalaze u zardinjerama/saksijama, zadržavaju se dijelom kao saksijske biljke i

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

raspoređuju po prohodnim terasama na popločanim i travanatim površinama, a dijelom se presađuju na zelene površine formirane na podlozi od dekorativnog šljunka.
Postojeći primjerci oleandera (4 kom), maslina (7 kom) i jagodnjaka (5 kom) takođe su predviđeni za presađivanje i uklapanje u buduće pejzažno uređenje terena.
Članom 15 Zakona o maslinarstvu i maslinovom ulju („Sl. list CG", br. 45/14 i 39/16) propisano je „zabranjena je sječa i presađivanje maslina starih preko 100 godina, bez obzira da li se nalaze u maslinjacima ili ne". Na osnovu stručnog mišljenja, 7 maslina koje rastu na predmetnoj lokaciji nijesu starije od 20 godina i biće presađene, kao i nekoliko stabala dekorativnih vrsta *Cycas revoluta* i *Washingtonia robusta* (prilog V: Ponuda Vrtnog centra Mondoverde).
Masline i ostale biljne vrste koje su predviđene za presađivanje uz stručnu pomoć treba pažljivo izvaditi i presaditi na susjednu lokaciju, a nakon završetka izgradnje objekta sva stabla treba presaditi u okviru lokacije objekta.

Listopadna stabla nešto lošijeg kvaliteta, čiji su habitusi izgubili odgovarajuća dekorativna svojstva nisu predviđena za presađivanje. U pitanju su tri stabla dekorativne vrste *Magnolia grandifloa* koja neće biti presađena, odnosno biće uklonjena sa lokacije.

Prilikom ozelenjavanja vodilo se računa da se omogući adekvatna zasjena i nesmetana preglednost.
Kao segment vertikalnog ozelenjavanja projektovan je špaliir od topjiarne forme *Quercus ilex*.
Kada su u pitanju puzavice izbor je sveden na karakteristične mediteranske vrste *Rhyncospermum jasminoides, Bouganvillea glabra 'Sanderiana', Parthenocissus tricuspidata I sl.*.
Parterni zasadi dopunjeni su soliternim stablima uskopiramidalnog čempresa (*Cupressus sempervirens 'Stricta'*) i osmantusa (*Osmanthus × burkwoodii* – multistem) čija je sadnja planirana u dekorativnim posudama većih dimenzija.
Na krovnim terasama projektovane su parterne grupacije zelenila u vidu suvih vrtova sa dominantnim sukulentnim vrstama u kombinaciji sa nizim drvenastim vrstama neobičnih i karaktersitičnih habitusa.
Vrtovi su osmisljeni na način da je značajno olakšano njihovo održavanje i potreba za irigacijom.
Izbor biljnih vrsta usklađen je sa ekološkim i ambijentalnim uslovima sredine, funkcionalnim potrebama objekta kao i sa prostornim uslovima. Sve vrste su prilagođene mediteranskom ambijentu. Dominiraju zimzelene vrste. Većina vrsta posjeduje aromatična svojstva i dobro se orezuju. Izborom vrsta, obezbijeđena je atraktivnost i koloritnost zasad tokom cijele godine.

U cilju brzog postizanja efekta „dovršenosti", pune dekorativnosti i funkcionalnosti zelenih površina, predviđena je sadnja odraslih, formiranih kontejnerskih sadnica drveća, žbunja, perena, puzavica i sukulenti.
Specifikacija sadnog materijala data je u prilogu VI.

Podizanje zelene površine

Na svim površinama u parteru predviđenim za ozelenjavanje potrebno je ukloniti površinski sloj zemlje u sloju od 0,30 m.
Po završenom planiranju zelenih površina, potrebno je izvršiti nasipanje plodne humusne zemlje u sloju od 0,30 m.
Materijal za završnu obradu slobodnih površina mora biti od aktivnog humusa.
Potrebno je koristiti standardne sadnice sa busenom, rasadnički dobro odnjegovane, zdrave, bez oštećenja fitopatološke i entomološke prirode i pravilnog habitusa.
Drveće treba saditi u sadne jame kružnog presjeka i cilindričnog oblika koje su minimum 30% veće od busena sadnice. Oko busena treba nasuti mješavinu plodne humusne zemlje, tresetnog đubriva i pijeska u odnosu 6:3:1.
Po obavljenoj sadnji oko jame treba nasuti prsten zemlje ("čanak"), visine 5-10 cm, i sadnicu dobro zaliti.
Žbunje, perene, puzavice, takođe, treba saditi u jame kružnog presjeka čije su dimenzije za min. 30% veće od busena sadnica.
Sadnice žive ograde treba saditi u prethodno pripremljen kanal.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Kod sadnje u ukrasne posude potrebno je istovremeno vršiti sadnju i popunu saksija hranjivim supstratom, tj. radove vršiti sinhrono kako ne bi došlo do isušivanja i stvaranja pokorice (slučaj kad se saksije ranije ispune u odnosu na sadnju).
Po obavljenoj sadnji biljke je potrebno dobro zaliti.

Održavanje zelenila

Mjere intenzivne njege i održavanja zelene površine obuhvataju:

- okopavanje perena, žbunja, sukulenti, puzavica i drveća,
- prihranjivanje perena mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem aprila i krajem maja),
- plijevljenje korova,
- redovno orezivanje drveća, žbunja i perena radi pomlađivanja,
- nakon precvjetavanja perena, orezivati cvijetne drške da bi se podstaklo ponovno formiranje cvijetova,
- dopunu supstrata u slučaju erozije i
- redovno zalivanje biljaka.

Zimzeleno drveće najbolje je orezivati u periodu mirovanja vegetacije - krajem jeseni ili zimi. Bitno je da se orezivanjem ne naruši prirodan habitus biljke.
Topijarne forem drveća (*Quercus ilex* - špalir) redovno orezivati kako bi se očuvala forma habitusa.
Orezivanje žive ograde (*Mirtus communis*) vršiti pravilno geometrijski, dva puta godišnje (u proljeće I sredinom ljeta).

3.4. 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 i drugo

Imajući u vidu namjenu objekta u njemu će se u toku rada koristiti električna energija (za rad različitih uređaja, osvjetljenje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada objekata, čija potrošnja isključivo zavisi od broja korisnika.

Potrošnja električne energije

Proračun potrebne električne energije za planirane objekte izvršena je po kriterijumu za turističke smještajne kapacitete, tj. po vršnoj snazi po ležaju od 1.200 W.

Za ukupni kapacitet hotela od 30 ležaja, potrošnja električne energije na dnevnom nivou iznosi:

$$30 \text{ x } 1.200 = 36.000 \text{ W} = 36{,}0 \text{ kW}$$

Opterećenje javne rasvjete iznosi od 1,5 %
Ukupna suma jednovremene snage iznosi:

$$36{,}0 \text{ x } 1{,}015 = 36{,}54 \text{ kW}$$

Potrošnja vode

Prema literaturnim podacima turista u hoteli sa 4* troši oko 400 l/dan, a to se odnosi na srednju dnevnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje za sve potrebe.

Za ukupni kapacitet hotela od 16 kreveta, potrošnja vode na dnevnom nivou iznosi:

$$30 \text{ x } 400 = 12.000 \text{ l} = 12{,}0 \text{ m}^3$$

Od navedene količine oko 70% otpada na vode koje se odvode u kanalizacionu mrežu, a ostatak vode od oko 30 % otpada na zalijevanje, pranje površina i tehničke gubitke.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

3.5. Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

Ispuštanje gasova

Ispuštanje gasova na lokaciji prilokom izgradnje objekata nastaje usljed rada mehanizacije u toku rušenja postojećih objekata, iskopa zemlje, odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala. Imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog i povremenog karaktera, to količina gasova neće biti velika.

U toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi nastaju i uslijed kretanja vozila do objekata i od objekata, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se takođe u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida.
Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to i količina produkata sagorijevanja neće biti velika.

Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda iz objekta, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije, instalacije za prikupljanje atmosferskih voda sa plato objekta i instalacije atmosferske kanalizacije za prikupljanje atmosferskih voda sa krova objekta.
Za ukupni kapacitet objekta od 30 ležaja, količina sanitarnih voda koje se odvode u kanalizacionu mrežu na dan iznosi 70% od količine utrošene vode:

$$12{,}0 \text{ x } 0{,}7 = 8{,}4 \text{ m}^3$$

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnih objekata nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i ista je privremenog karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja.

Intezitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 4.

Tabela 4. Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	Lw dB(A)
Bager	100
Utovarivač	95
Kamion (kiper)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

U toku eksploatacije buka se javlja od automobila koji dolaze i odlaze do garaža i ona neće biti značajnog karaktera.

Vibracije

Vibracija, u toku izgradnje objekata, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacije.
U tabeli 5. date su udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja, koja je rađena za Državni prostorni plan.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Tabela 5. Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

Građevinske aktivnosti	Razdaljine na kojima vibracije mogu biti registrovane (m)
Iskopavanje	10 - 15
Kompaktiranje	10 - 15
Teška vozila	5 - 10

U fazi eksploatacije objekta vibracije neće biti prisutne.

Toplota i zračenje

Toplota i zračenje u fazi izgradnje i funkcionisanja objekta neće biti prisutni.

Otpad

Otpad se javlja u u fazi izgradnje i eksploatacije objekata.

Otpad u fazi izgradnje

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se matrijal od rušenja, postojećih objekata, materijal od iskopa i građevinski otpad.

Prilikom rušenja postojećih objekata nastaće određene količine prije svega građevinskog otpada (kamen, drvo, cigla, crijep i ostalo) ali i stakla i metala.
Nastali čvrsti otpad biće kontrolisano i odvojeno sakupljan po tipovima u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl.list RCG", br.59/13), a nadležno preduzeće će ga transportovati na za to predviđenu lokaciju.
Prema projektu ukupna količina iskopa za temeljenje objekta iznosi: 9.500 m^3.
Manji dio materijala od iskopa koristiće se za potrebe planiranja i nivelacije terena, dok će veći dio pokrivenim kamionima nadležno preduzeće transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Grđeviski otpad će se sakupljati, a nadležno preduzeće će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.
Navedena vrsta otpada nakon privremeog skladištenja u kontejneru predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.
Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG" br. 59/13. i 83/16.) navedeni otpad se klasira u sledeće grupe:

Neopasni otpad:

Građevinski otpad:

17 01 Beton, cigla, pločice i keramika
17 01 01 beton
17 01 02 cigle
17 01 03 pločice i keramika
17 02 Drvo, staklo i plastika
17 05 Zemljište
17 08 02 građevinski materijal na bazi gipsa
17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja

Ambalažni otpad:

15 01 Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
15 01 02 plastična ambalaža
15 01 03 drvena ambalaža
15 01 04 metalna ambalaža

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

15 01 06 miješana ambalaža

Komunalni otpad:
20 03 01 miješani komunalni otpad

Otpad u toku eksploatacije

Otpad iz separatora

Otpad koji se sakuplja u separatoru spada u kategoriju opasnog otpada.
Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u sparatoru nastaje mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG" br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasira u grupu:

- 10 01 20* muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu koji sadrže opasne supstance ili
- 10 01 21 muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu drugačiji od onih navedenih u podgrupi 10 01 20*.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Komunalni otpad

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom. Broj i kapacitet kontejnera biće definisan prema sanitarno tehničkim kriterijumima, propisima i standardima za ovaj tip objekata. Prostor predviđen za kontejnere, kao i prilaz istim biće bez stepenika, osvijetljen i popločan (zbog klizanja). Takođe, taj prostor se mora zaštiti ili tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera.

Komunalni otpad se svrstava u klasu:
20 03 01 miješani komunalni otpad

Privremeno skladištenje otpadnih materija

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekta sa stanovišta njihovog privremenog odlaganja značajna su otpadna ulja i lake tečnosti iz separatora, koje nastaju uslijed prečišćavanja atmosferskih voda koje gravitiraju garaži, voda od pranja garaža i od prečišćavanja voda iz kuhinje. Ove otpadne materije predstavljaju opasan otpad.

Prema članu 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG", br. 33/13), ova vrsta otpada treba da se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
Imajući u vidu navedeno, predviđena su dva bureta zapremine po 20 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

Shodno odredbama člana 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio zaseban prostor u podrumu osnovnog objekta 1., gdje se vrši privremeno odlaganje.
Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijeđeno i zaključano. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Pošto u predmetnom objektu nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno članu 52. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16) vlasnik opasnog otpada dužan je da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetno društvo sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta, što je već urađeno.

Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjediti sprečavanje njegovog rasipanja ili prelivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG", br. 33/14).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

Kvantitativnih podataka o nekim segmentima životne sredine za posmatrano područje nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na kvalitativnoj analizi.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 44/10 i 13/11), Opština Tivat spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.
Kvalitet vazduha na širem području lokacije najviše zavisi od inteziteta saobraćaja, pošto na tom području nema industrijskih objekata.
Što se tiče lokacije i njenog okruženja, treba očekivati da je vazduh na tom području jedino pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava u toku turističke sezone.

Sa hidrološkog aspekta šire područje lokacije ne posjeduje površinske vodotokove.

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda za piće u Tivtu, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda preko 95% slučajeva u fizičko-hemijskom i mikrobiološkom smislu zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.
Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Kada je u pitanju Opština Tivat, program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode u 2019. godini obuhvatio je devet lokacija na javnim kupalištima na kojima se uzorkovanje morske vode vršilo u petanestodnevnim intervalima u periodu ljetnje kupališne sezone od maja do oktobra, odnosno uzeto je po 10 uzoraka.

Rezutati ispitivanja kvaliteta morske vode na devet javnih kupališta u Opštini Tivat u 2019. godini, pokazali su da na tri kupališta („Plavi horizonti", Kalardovo i Opatovo) svih 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode bili su u kategoriji prve klase (K1). Na četiri kupališta ("Anderba" i "Volat, Almera beach, ispod stare Račice, kod Svetionika) od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, devet je bilo u kategoriji prve klase (K1), a jedn uzorak u kategoriji druge klase (K2). Na kupalištu kod hotela „Palma" od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, sedam je bilo u kategoriji prve klase (K1), a tri uzorka u kategoriji druge klase (K2), dok je na kupalištu kod hotela "Kamelija" od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, pet je bilo u kategoriji prve klase (K1), a pet uzoraka u kategoriji druge klase (K2).
Lokaciji objekta su najbliža kupališta "Anderba" i "Volat (sa zapadne strane) i kupalište ispod stare Račice (sa istočne strane).

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu takođe rađene.
Rezultati analize zemljišta na lokaciji Tivatsko polje pored saobraćajnice u 2018. godini pokazuju povećan sadržaj nikla, hroma i fluora što se pripisuje geohemijskom porijeklu sa aspekta Cr i Ni i karakteristikama sastava zemljišta u Crnoj Gori, koje je prirodno bogato fluorom.
Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa sličnog kvaliteta.

Sa stanovišta buke uže područje lokacije je pod određenim opterećenjem u toku turističke sezone od buke iz ugostiteljskih lokala u večernjim časovima, a dijelom i od buke od saobraćaja takođe u toku turističke sezone.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na posmatranom prostoru zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno područje lokacije i njene okoline nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.

Ukoliko se projekat ne realizuje, ostaće postojeće stanje životne sredine, odnosno izostaće uticaji na životnu sredinu koji bi se desili u toku izgradnje i eksploatacije objekta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje malog porodičnog hotela „AB“, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Lokacija

Lokacija malog porodičnog hotela "AB" nalazi se na urbanističkim parcelama UP 60, 61, 62, 63 i 64, koje čine katastarske parcele 26, 27, 29 i 30/1, KO Milovići, u zahvatu DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat.

Položaj objekata u okviru lokacije, je optimalan i zadovoljava infrastrukturne uslove predviđene namjeni, tako da sa planiranom opremom ispunjava norme i standarde u pogledu zaštite životne sredine.

Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Izgradnja i eksploatacija malog porodičnog hotela „AB“, u Opštini Tivat na području naselja Kaluđerovine blizu mora, neće predstavljati značajan izvor zagađivanja životne sredine.
Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja objekta na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja važećih zakonskih normi.

Proizvodni procesi ili tehnologija

Za izgradnju malog porodičnog hotela „AB“, koristiće se tehnologij**a** koja se primenjuje kod realizacije ovakve vrste objekata.

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekata biće u potpunosti u skladu sa uslovima propisanim u okviru opšte zakonske regulative, ali je i sa druge strane prilagođene specifičnostima posmatranih objekata.

Planovi lokacija i nacrti projekta

Projekat je rađen prema Urbanističko-tehničkim uslovima i projektnom zadatku za izradu dokumentacije izdat od strane Nosioca projekta. U projektnoj dokumentaciji, razrađene su sve faze uz primjenu savremenih tehničko tehnoloških rješenja za objekte ove vrste i namjene.
Izmjena u odnosu na projektni zadatak nije bilo.

Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta,

Osnovni materijal za izgradnju objekta je:
- čelična armatura S235JR (Č.0361),
- beton marke MB30 i
- blok opeka za zidanje i drugi građevinski materijali.

Veličina lokacije

Površina lokacije, odnosno ukupna površina svih UP iznosi 2.933,38 m^2, a površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju iznosi 914,20 m^2.

Kontrola zagađenja

Kontrolu zagađenja u toku izgradnje i eksploatacije objekta sprovodi Nosilac projekta.

Uređenje odlaganja otpada

Odlaganje otpada je u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16).

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Za prilaz lokaciji projekta koristi se postojeća putna infrastruktura.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Odgovornost za upravljanje životnom sredinom u toku izgradnje i eksploatacije objekta ima Nosilac projekta.

Obuka

Obuka za projektovanje, primjenu, izgradnju i kontrolu funkcionisanja i kvaliteta izgrađenog tehničkog rešenja je potrebna svima. Glavni i prvi lanac u obuci treba da budu sami projektanti. Oni su kasnije dužni da svoje projektovano rješenje objasne samom izvođaču. Naravno da se ovo odnosi na projekat tehničkih mjera zaštite životne sredine.

Monitoring

Monitoring se vrši tokom rada objekta prema proogramu koji će biti obrađen u poglavlju 9.

Planovi za vanredne prilike

Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjenje posledica akcidentnih situacija, snage i sredstva subjekata sistema, njihovo organizovano i koordinirano angažovanje i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

6. OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u širem okruženju lokacije, odnosno za Opštinu Tivat.

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava u Opštini Tivat od 1948. do 2011. godine stalno je rastao, odnosno od 1948. do 2011. godine broj stanovnika se povećao oko 2,8 puta, a broj domaćinstava oko 3,3 puta. Gustina naseljenosti u Opštini Tivat prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 305,0 stanovnika na 1 km^2.

Lokacija objekta pripada mjesnoj zajednici Milovići u kojoj je prema Popisu iz 2011. godine bilo 48 stanovnika (22 žene i 24 muškarca), od toga 39 punoljetnih.

Šire okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada relativno slabo naseljenom području uz napomenu da se u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca ovom području se povećava, zvog određenog broja turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta.

6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja malog porodičnog hotela "AB" nalazi se na poluostvu Luštica na kojem su većim dijelom prisutna prirodna, a manjim dijelom poluprirodna staništa (posebno se ističe zona makije na nagnutom brdskom terenu prema moru). Prirodna vegetacija pripada eumediteranskoj zoni sa zimzelenom vegetacijom sveze *Quercion ilicis*. U pitanju je uzak priobalni pojas koji se visinski prostire od obale do 300 (500) mnm.

Osim navedenog, na području Luštice, u svim područijima stalnih ili privremenih boravišta ljudi, prisutna je ruderalna vegetacija. U široj okolini predmetne lokacije, ruderalna vegetacija je prisutna na mjestima koja su izložena intezivnom uticaju čovjeka (oko puteva, u naseljima, oko kuća, okućnica,…), s tim da se elementi ove flore miješaju i sa halofitnom vegetacijom u uskom obalnom pojasu i makijom na nagnutim brdskim terenima.

Predmetna lokacija je dio urbanog izgrađenog pejzaža. Na njoj su se nalaze tri stambena objekta čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu. U njenoj neposrednoj okolini nalazi se nekoliko stambenih objekata sa uređenim dvorišnim površinama i zasadima voćki i ukrasnog bilja. Međutim, južno i jugozapadno, prostiru se prirodna staništa (makija, gariga) koja su na Luštici dominantna komponenta biodiverziteta koji je u izvornosti prisutan u dijelu van antropogenog uticaja (još uvijek se nalazi u veoma dobrom stanju). Ovdje rastu: *Arbutus unedo* (maginja), *Laurus nobilis* (lovor), *Quercus ilex* (hrast crnika), *Myrtus communis* (mirta), zelenika (*Phillyrea media*), *Pistacia terebinthus, Pistacia lentiscus* (pistacija), *Spartium junceum* (žukva), *Cupressus sempervirens* (čempres), *Paliurus spina christy* (drača), *Pinus halepensis, Pinus pinea, Pinus pinaster* (borovi), *Olea europaea* (maslina), *Ruscus aculeatus* (kostrika), *Punica granatum* (divlji šipak), *Viburnum tinus*, *Ficus carica* (smokva), *Juniperus* sp. (kleke), *Smilax aspera, Hedera helix*, Zbog gustog sklopa drveća i grmlja sprat zeljastih biljaka je slabije razvijen, a čini ga: *Helichrysum italicum* (smilje), *Erica arborea* (veliki vrijesak), *Asparagus acutifolius* (šparoga), *Satureja montana* (gorski vrisak), *Euphorbia* sp. (mlječike), predstavnici iz porodice trava i drugih porodica (npr. glavočika).

Ne postoje podaci o životinjskom svijetu Luštice, ali se može pretpostaviti da makiju kao dominantan tip habitata na Luštici naseljavaju sledeće vrste sisara: obični zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), redja je divlja mačka (*Felis silvestris*), čagalj (*Canis aureus*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i vuk (*Canis lupus*), a nešto češća kuna bjelica (*Martes foina*). Od ptica navodi se prisustvo jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*), golubova (*Columbo* sp.) a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticola*) i druge.
Od gmizavaca ovdje je moguće očekivati prisustvo slijedećih vrsta: *Testudo hermanni* (šumska kornjača), *Podarcis muralis* (zidni gušter), *Lacerta oxycephala* (plavi gušter), *Lacerta viridis* (zelembać),

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Ophisaurus apodus (blavor), *Anguis fragilis* (sljepić), *Coluber gemonensis* (primorski smuk), *Malpolon monspessulana* (mrki smuk), *Elaphe longissima*, *Elaphe quatuorelineata* (prugasti smuk), *Vipera ammodytes* (poskok).
Beskičmenjaci koji su u ovakvim tipovima habitata prisutni u velikom broju i sa znatnom raznovrsnošću, nisu bili predmet istraživanja na ovom području (osim komaraca koji su istraživani u okviru nacionalnog projekta koji se bavio utvrđivanjem prisustva invazivnih vrsta koje su nosioci virusa izazivača zaraznih bolesti, među kojima je tigrasti komarac, *Stegomyia albopicta*, koji je i registrovan na više lokaliteta na Luštici).

Riješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. List RCG, br. 76/06) zaštićene su sve gore navedene vrste ptica i gmizavaca (osim poskoka). Obilaskom predmetne lokacije, na njoj nije evidentirano prisustvo gore navedenih, zakonom zaštićenih, životinjskih taksona.

6.3. Zemljište

Na kvaliett zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG", br. 18/97) date su u tabeli 6.

Tabela 6. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

Red. br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadmijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Živa	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50
6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) sredstava za zaštitu bilja u zemljištu iznose za:

- triazine (atrazin i simazin) 0,01,
- karbamate 0,5,
- ditiokarbamate 1,0,
- hlorfenoksi (2,4) 1,0,
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) toksičnih i kancerogenih materija u zemljištu iznose za:

- policiklične aromatične ugljovodonike (PAHS) 0,6
- polihlorovane bifenile i terfenile (PCBs i PTC)za svaki od kongenera (28, 52, 101, 118, 138, 153 i 180) 0,004
- organokalajna jedinjenja (TVT, TMT) 0,005

Hemijske analize zemljišta na lokaciji nijesu rađene.

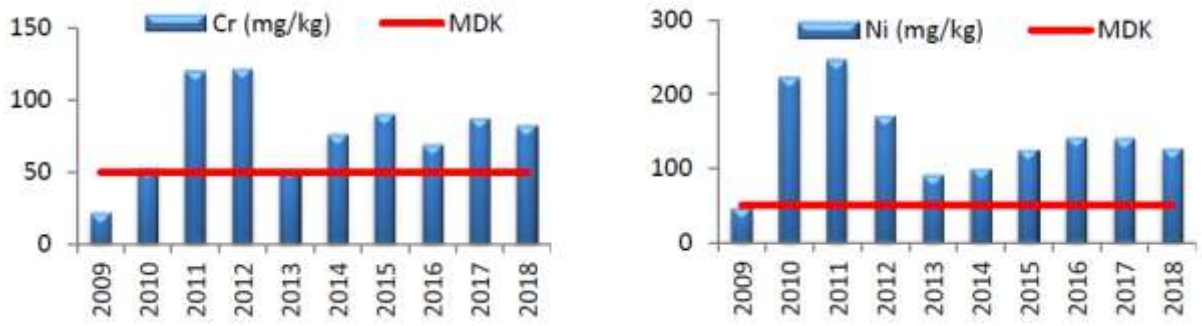
PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

U cilju određivanja kvaliteta zemljišta, odnosno utvrđivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu u toku 2018. godine, izvršeno je uzorkovanje i analiza zemljišta u blizini 10 gradskih naselja u Crnoj Gori, među kojima je i u Tivtu (Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore 2019.)

U 2018. godini, na području opštine Tivat uzorkovanje je izvršeno na sledeće 3 lokacije:
- Tivatsko polje (zemljište pored saobraćajnice),
- Dječije igralište (u parku na trgu Dara Petkovića) i
- Zemljište uz Konventorsku stanicu.

Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su sledeće:
- Analizom uzorka zemljišta uzorkovanog na lokaciji Tivatsko polje evidentirano je odstupanje od norme propisane Pravilnikom u pogledu sadržaja neorganskih polutanata nikla, hroma i fluora, dok sadržaj ostalih neorganskih i svih organskih parametara ne premašuje limite normiranih vrijednosti.
- U uzorku zemljišta sa lokacije Konventorska stanica sadržaj nikla, hroma i fluora, odstupaju od vrijednosti propisanih Pravilnikom, dok je sadržaj ostalih neorganskih i svih organskih parametara u okviru normiranih koncentracija.
- Rezultati analize zemljišta uzorkovanom u dječijem igralištu (u parku na trgu Dara Petkovića) Analizom uzorka zemljišta uzorkovanog u dječijem igralištu (u parku na trgu Dara Petkovića), nije evidentirano prekoračenje propisanih vrijednosti nijednog od praćenih neorganskih parametara.
  Od organskih komponenti sadržaj *policikličnih aromatičnih ugljovodonika* (PAH), dva kongenera *polihlorovanih bifenila* (PCB 153 i 180), kao i sadržaj nekih *organokalajnih jedinjenja* (monobutil-tin i dibutil-tin) je veći od koncentracija normiranih Pravilnikom. Sadržaj ostalih ispitivanih organskih parametara evidentiran je u okviru propisanih vrijednosti.

Pregled sadržaja hroma i nikla u uzorku zemljišta uzorkovanom na Tivtatskog polja od 2009 do 2018. godine prikazan je na slici 10.



Slika 10. Sadržaj hroma (Cr) i nikla (Ni) u uzorku zemljišta uzorkovanom na Tivatskom polju, 2009-2018

Ukupni rezultati dodatnih analiza za navedena prekoračenja parametara na lokacijama Tivatsko polje i Konventorska stanica pokazali su sledeće:
- Osim sadržaja fluora koji se pripisuje karakteristikama sastava zemljišta u Crnoj Gori (koje je prirodno bogato ovim elementom), u zemljištu ovih lokacija visok procenat sadržaja nikla (oko 80%) i hroma (oko 100%) prisutno je u obliku silikatnih jedinjenja, što potvrđuje njegovu zanemarljivu biodostupnost, kao i njegovo značajno geohemijsko porijeklo.

Treba očekivati da je u okruženju lokacije, zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa sličnog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

6.4. Vode

Zakon o vodama („Sl. list CG" br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17) predstavlja zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori, kojom se

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

definiše kategorizacija i klasifikacija površinskih i podzemnih voda. Našim zakonskim propisima kao i Pravilnikom o načinu i rokovima za sprovođenje mjera obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje voda („Sl. list RCG“, broj 27/07 i Sl. list CG“, br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18), izvršena je klasifikacija i kategorizacija površinskih i podzemnih voda na kopnu i priobalnih morskih voda u Crnoj Gori.

Prema namjeni vode se dijele na:
Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

- Klasa A - vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće,
- Klasu A1 - vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;
- Klasu A2 - vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);
- Klasu A3 - vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorbciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

Granične vrijednosti za određene odabrane parametre koji su relevantni za različite klase vode date su u tabeli 7.

Tabela 7. Granične vrijednosti za neke od glavnih parametara koji definišu klase kvaliteta vode

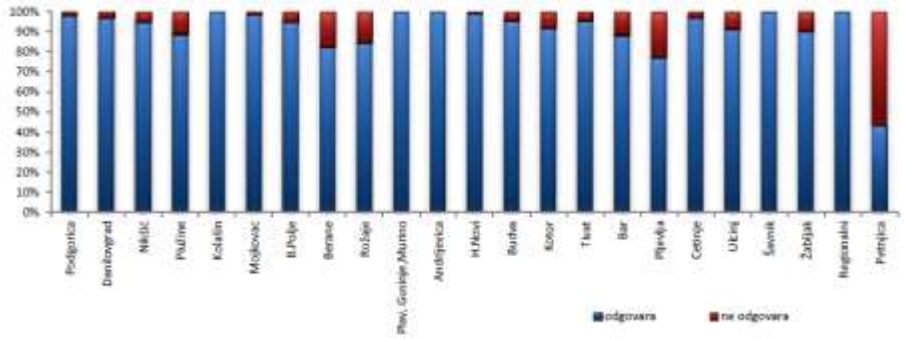
	Parametar	Jedinica mjere	A	A1	A2	A3
1.	PH		6.80-8.30	6.80-8.50	6.50-8,50	5.50-9.00
2.	Boja (nakon obične filtracije)	mg/l Pt scale	5	5	10	20
3.	Zamućenost	NTU	1	5	5	10
4.	Ukupne suspendovane materije	mg/1	0	< 10	20	50
5.	Temperatura	‘C	8-12	9-12	30	30
6.	Elektrolitička provodljivost	ps/cm at 20'C	300	400	600	1000
7.	Nitrati	mg/1	10	20	25	50
8.	Nitriti	mg/1	< GD*	0.003	0.005	0.02
9.	Kadmijum	mg/1	0.000	0.001	0.005	0.005
10.	Olovo	mg/l	0.001	0.010	0.05	0.05
11.	Selen	mg/1	0.001	0.001	0.010	0.010
12.	Živa	mg/1	< GD*	< DL*	0.0005	0.001
13.	Cijanidi	mg/1	< GD*	0.001	0.005	0.005
14.	Sulfati	mg/1	20	20	50	200
15.	Hloridi	mg/l	10	20	40	200
16.	Ukupna mineralna ulja	mg/1	< GD-	0.01	0.05	0.5
17.	Policiklični aromatični ugljovodonici	mg/l	< GD*	0.0002	0.0002	0.001
18.	Ukupni pesticidi	mg/l	< GD*	< GD*	0.001	0.0025
19.	HPK	mg/1 O_2	1	2	4	8
20.	Oksidabilnost	mg $KMnO_4$/l	5	5	8	8
21.	BPK5	mg/l O_2	2	3	4	7
22.	Ukupan organski ugljenik	mg/1	1	1	2	2.5
23.	Ukupne koliformne bakterije 37 °C	/1 ml	10	10	500	5000
24.	Fekalne koliformne baktenje	/100 ml	10	20	2000	20000

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po

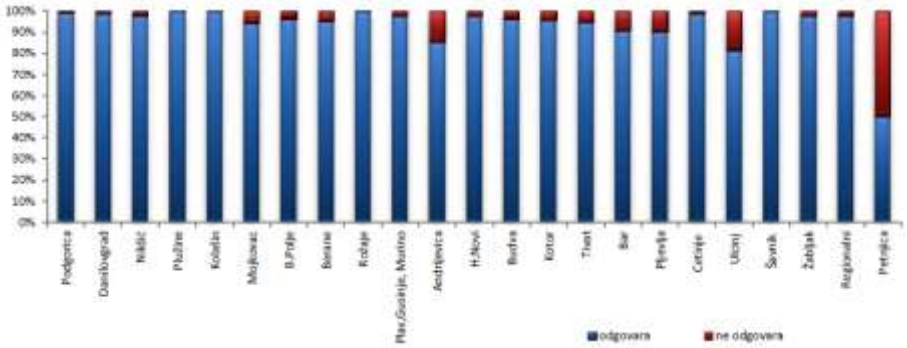
PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori prikazani su na slikama 11. i 12.



Slika 11. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini



Slika 12. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Tivtu, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda preko 95% slučajeva u fizičko-hemijskom i mikrobiološkom smislu zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.
Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Ekosistemi priobalnog mora

Za analizu stanja ekosistema priobalnog mora iskorišćena je Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2019. i podaci Javnog preduzećea za upravljanje morskim dobrom o sanitarnom kvalitetu morske vode na javnim kupalištima u tokom ljetnje sezone

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

- Program praćenja eutrofikacije,
- Program praćenja bioloških i ekoloških indikatora:
- Program praćenja kvaliteta vode i sedimenta HOT SPOT-ova,
- Program praćenja unosa pritokama i
- Program praćenja unosa efluentima.

Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije rađeni su na, ukupno 11 lokacija u zalivu i van njega, za mjesece mart, april, maj, jul, avgust, septembar, oktobar, novembar i decembar 2018. godine. Za sva mjerna mjesta postoje podaci o temperaturi, providnosti, pH, zasićenosti kiseonikom, salinitetu, ali ipak za ovaj program najznačajniji su podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu *a* i trofičkom indexu koji će biti detaljnije analizirani u nastavku teksta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Nitrati su soli azota koje u morsku vodu, sa kopna, dospijevaju bujičnim tokovima, nakon velikih kiša kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more.
Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, kod Tivta bila najveća u martu mjesecu i iznosila je oko 7 μmol/l.
Najveća izmjerena koncentracija nitrita na poziciji Tivta bila je u decembru i iznosila je oko 0,35 μmol/l.
Povišen sadržaj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfora pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija.
Najveća izmjerena koncentracija ovog jona na poziciji Tivta bila je u aprilu, i iznosila je oko 3,8 μmol/l.
Najviše silikatnih jona sadrže podzemne vode – obično je veća količina silicijuma vezana za priliv slatke vode. Koncentracija silikatnih jona je varirala od 0,002–2,2 μmol/l, ali na svim lokacijama na primorju.
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.
Najveća koncentracija hlorofila *a*, u površinskom sloju vode, na poziciji Tivta izmjerena je u aprilu i iznosila je oko 3,5 μg/l.

Tokom istraživanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava fitoplanktona na lokalitetu Tivat u periodu od marta do maja mjeseca 2018. godine, brojnost mikroplanktona se kretala do 105 ćelija/l. U martu mjesecu maksimalna brojnost mikroplanktna je iznosila 4,88 x105 ćelija/l na 2 m dubine, u aprilu mjesecu 6,17 x104 ćelija/l na 2 m dubine, a u maju mjesecu 1,39 x105 ćelija/l, na 36 m dubine. U martu i aprilu mjesecu, brojnost mikroplanktona je bila veća u površinskim slojevima u odnosu na maj mjesec. Najveća brojnost mikroplanktona na lokalitetu Tivat tokom istraživanja je zabilježena u martu mjesecu na 2 m dubine i dostizala je brojnost od 105 ćelija/l. U populacijama mikroplanktona, na lokalitetu Tivat dominirala je dijatomejska komponenta, koja je dostizala brojnost do 105 ćelija/l. Maksimalna vrijednost dijatomeja je zabilježena u martu mjesecu na 2 m dubine i iznosila je 4,82 x105 ćelija/l, i poklapala se sa maksimalnom brojnošću mikroplanktona koja je zabilježena isto u martu mjesecu. U maju mjesecu, brojnost dijatomeja je bila povećana na 36 m dubine (1,38 x105 ćelija/l) u odnosu na površinu. Najmanja brojnost dijatomeja je zabilježena u maju mjesecu na 2 m dubine (2,34 x104 ćelija/l). Dinoflagelate su bile zastupljene sa brojnošću do 103 ćelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u maju mjesecu na dubini od 2 m (7,63 x103 ćelija/l). Minimalna abundanca dinoflagelata je zabilježena u maju mjesecu na 36 m (1,35 x103 ćelija/l). Kokolitoforide nisu zabilježene tokom istraživanja, dok su silikoflagelate zabilježene u martu mjesecu sa brojnošću od 160 ćelija/l.
Na lokalitetu Tivat dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros affinis*, *Chaetoceros spp*., *Leptocylindrus danicus*, *Navicula spp*., *Proboscia alata*, *Thalassionema nitzschioides*, *Pseudo-nitzschia spp*., koje se javljaju u najvišim gustinama do 104 ćelija/l.
Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantna tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschioides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 103 ćelija/l. Od dinoflagelata česte su bile vrste iz rodova *Gymnodinium* i *Gonyaulax*, vrste *Gyrodinium fusiforme* i *Prorocentrum triestinum*. Od kokolitoforida zabilježene su *Calyptrosphaera oblonga* i *Rhabdosphaera tignifer*.
U populacijama mikroplanktona, na lokalitetu Tivat dominirala je dijatomejska komponenta, koja je na svim pozicijama dostizala brojnost do 104 ćelija/l. Maksimalna vrijednost dijatomeja je zabilježena u julu mjesecu na 0,5 m dubine i iznosila je 8,04 x104 ćelija/l, i poklapala se sa maksimalnom brojnošću mikroplanktona koja je zabilježena isto u julu mjesecu. U novembru mjesecu brojnost dijatomeja je bila povećana na površini (7,68 x104 ćelija/l). Najmanja brojnost dijatomeja je zabilježena u septembru i oktobru mjesecu na 38 m dubine (1,1 x104 ćelija/l). Dinoflagelate su bile zastupljene sa brojnošću do 103 ćelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u novembru

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

mjesecu, na dubini od 0,5 m (8,26 x 103 ćelija/l). Minimalna abundanca dinoflagelata je zabilježena u julu mjesecu na 38 m (640 ćelija/l).
Brojnost kokolitoforida se kretala do 103 ćelija/l. Najveća abundanca je bila u julu mjesecu na 38 m dubine (5,88 x103 ćelija/l), dok je minimalna brojnost bila u avgustu na površini od 240 ćelija/l. Maksimalna brojnost silikoflagelata je bila u septembru i novembru od 320 ćelija/l. Silikoflagelate nisu zabilježene u julu i avgustu na površini, septembru u dubljim slojevima i u oktobru mjesecu. Na lokalitetu Tivat dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros spp*., *Diploneis bombus*, *Navicula spp*., *Pleurosigma elongatum*, *Proboscia alata*, *Thalassionema frauenfeldii*, *Th. nitzschioides*, *Pseudo-nitzschia spp*., koje se javljaju u najvišim gustinama do 104 ćelija/l.
Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantna tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschioides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 104 ćelija/l. Od dinoflagelata česte su bile vrsta iz rodova *Gonyaulax*, vrste *Prorocentrum cordatum*, *P. micans* i *Scrippsiella spp*. Od kokolitoforida česte su bile *Calyptrosphaera oblonga*, *Rhabdosphaera tignifer* i *Syracosphaera pulchra.*

U okviru Programa praćenja unosa efluentima 2018. godine izvršeno je uzorkovanje komunalnih voda između ostalih na lokaciji Kotor i Tivat (zajednički pogon za preradu otpadne vode).
Program praćenja unosa efluentima obuhvatao je analizu komunalnih voda na sledeće parametre:
Fizičko-hemijske osobine: temperatura vode, proticaj, pH, elektroprovodljivost, suspendovane materije, O2, % zasićenost O2, BPK_5, NO_2, NO_3, NH4, o-PO_4, MPAS i fenoli;
Mikrobiologija: totalne koliformne bakterije i totalne fekalne bakterije;
Organski polutanti: organokalajna jedinjenja (TBT i TMT), organohlorni pesticidi (aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, heptahlor, HCB, toxafen, mirex), PCBs, PAH-ovi, mineralna ulja naftnog porijekla, dioksini i furani, hlorbenzeni i hlorfenoli.
Prema rezultatima fizičko-hemijske analize uzorak otpadne vode uzorkovan u Tivtu u postrojenju za prečišćavanju voda-WTE, iz krajnjeg ispusta koji ide u more, ODGOVARA uslovima Pravilnika.

Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom od 1996. godine realizuje godišnje programe praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje sezone shodno odredbama Zakona o vodama. Od 2010. program se realizuje u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda („Sl. list RCG" br. 02/07), a od 2019. Program se realizuje u skladu Pravilnikom o načinu i rokovima za sprovođenje mjera obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje voda („Sl. list RCG", br. 27/07 i „Sl. list CG" br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18), kao i u skladu sa ostalim nacionalnim i međunarodnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, voda i mora. Program je usklađen sa osnovnim zahtjevima EU Direktive o kvalitetu voda za kupanje i rekreaciju (Directive 2006/7/EEC) i Međunarodnog programa Plava Zastavica (Blue Flag Programme).

Radi praćenja sanitarne ispravnosti morske vode na javnim kupalištima i njenog ukupnog kvaliteta, a u skladu sa nacionalnim i medjunarodnim propisima, prate se fizičko-hemijski parametri (temperatura vazduha, temperatura vode (prilikom uzimanja uzorka), salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom ($\%O_2$), amonijak (mg/l), plivajuće otpadne materije (opisno) i boja i providnost (opisno) i osnovni mikrobiološki parametri (Escherichia coli (u 100 ml) i Intestinalne enterokoke (u 100 ml)).

Kada je u pitanju Opština Tivat, program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode u 2019. godini obuhvatio je devet lokacija na javnim kupalištima na kojima se uzorkovanje morske vode vršilo u petanestodnevnim intervalima u periodu ljetnje kupališne sezone od maja do oktobra, odnosno uzeto je po 10 uzoraka.

Rezutati ispitivanja kvaliteta morske vode na devet javnih kupališta u Opštini Tivat u 2019. godini, pokazali su sledeće:

- Na tri kupališta („Plavi horizonti", Kalardovo i Opatovo) svih 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode bili su u kategoriji prve klase (K1).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

- Na četiri kupališta („Anderba" i „Volat, Almera beach, ispod stare Račice, kod Svetionika) od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, devet je bilo u kategoriji prve klase (K1), a jedn uzorak u kategoriji druge klase (K2).
- Na kupalištu kod hotela "Palma" od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, sedam je bilo u kategoriji prve klase (K1), a tri uzorka u kategoriji druge klase (K2).
- Na kupalištu kod hotela „Kamelija" od 10 uzoraka sa aspekta kvaliteta morske vode, pet je bilo u kategoriji prve klase (K1), a pet uzoraka u kategoriji druge klase (K2).

Lokaciji objekta najbliža su kupališta "Anderba" i "Volat (sa zapadne strane) i kupalište ispod stare Račice (sa istočne strane).

6.5. Kvalitet vazduha

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 21/11) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. CG", br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncetracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona (tabela 8.).

Tabela 8. Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	**Opštine u sastavu zone**
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevica, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik, **Tivat**, Ulcinj i Žabljak
Sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Berane, Bijelo Polje i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno naprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje, Nikšić i Podgorica

Iz navedene tabele se vidi da Opština Tivat spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.

U tabeli 9. prikazane su granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12).

Tabela 9. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	**Period usrednjavanja**	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maxsimalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m^3
SO_2	Jednočasovna srednja vrijednost Dnevna srednja vrijednost	350 $\mu g/m^3$, ne smije se prekoračiti više od 24 puta tokom jedne godine 125 $\mu g/ m^3$, ne smije se prekoračiti više od 3 puta tokom jedne godine
NO_2	Jednočasovna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednost	200 $\mu g/m^3$, ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine 40 $\mu g/m^3$
PM_{10}	Dnevna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednost	50 $\mu g/m^3$, ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine 40 $\mu g/m^3$

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Kvalitet vazduha u Opštini Tivat zavisi od više faktora, a najviše od gustine saobraćaja, pošto industrijskih pogona nema.

Prema Informaciji o stanju životne sredine za 2018. godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2019, zbog kvara na mjernoj opremi u Tivtu je vršeno automatsko mjerenje samo $PM_{2,5}$ čestica.
Srednja godišnja koncentracija iznosila je 16,88 $\mu g/m_3$, što je ispod granične godišnje vrijednosti od 25 $\mu g/m^3$.

Što se tiče lokacije projekta treba istaći da ona nije pod uticajem većih zagadjivača vazduha. Lokalno zagadjenje prevashodno potiče od saobraćaja.

6.6. Klima

Tivat ima mediteransku klimu sa blagim ali kišovitim zimama i vedrim i toplim ljetima.
Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul i avgust) oko 30 °C, dok u najhladnijim (januar i februar), iznosi 12 °C do 13 °C. Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 2 °C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 17 °C. Srednja mjesečna temperatura vazduha za Tivat iznosi 15 °C.

Opšti režim padavina u Tivtu odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. Padavine su isključivo u vidu kiše, dok su ostali oblici padavina ovdje veoma rijetka pojava. Srednja godišnja količina padavina iznosi 1.755 mm.
Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine.
Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male.

Vjetar, kao elemenat klime, pokazuje različite vrijednosti pravca i brzine , kao i pojave tišine. Čestu pojavu za primorje u cjelini karakterišu, kao dominantni, vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada. Najveću srednju brzinu za stanicu Tivat od 5,5 m/s ima vjetar iz smjera sjever-sjeveroistok s učestalošću od 3,8%, i najvećom maksimalnom brzinom od 19 m/s.

6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra

Kako je već navedeno u poglavlju 2.10. u obuhvatu i granicama koju obrađuje DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", kojem pripada lokacija objekta nema registrovanih kulturnih dobara u registru Uprave za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore, kao i verifikovanih potencijalnih kulturnih dobara od iste institucije.

Sa druge strane teritorija Opštine Tivat i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područija Kotora (Područije) upisanog na UNESCO listi Svjeske baštine.

6.8. Predio i topografija

U širem području lokacije zastupljen je pejzaž primorskih grebena koji je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito-pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem. Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti podrčja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

Posebnu vrijednost ovom prostoru, daje sam Tivatski zaliv koji je ujedno i sastavni dio Bokokotorskog zaliva, čija vrijednost i ljepota daju posebnu draž cijelom prostoru. Poluostrvo

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Luštica na kome se nalazi predmetna lokacija, ostrvo Sveti Marko, ostrvo cvijeća, te malo ostrvo Gospa od Milosti ili kako ga neki zovu Gospa od zdravlja koj zajedno čine krtoljski arhipelag.

6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Kao što je navedeno u opisu lokacije (dio 2.2.) na mikro lokaciji se nalaze tri objekta (privatne vile), čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu.

Šire okruženje lokacija pripada području u kome se pored individualnih stambenih objekata nalazi određeni broj javnih i turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta, dok privrednih objekata nema.
Neposredno uz lokaciju objekta sa zapadne strane nalazi se turistički objekat – vila, a sa istočne strane apartmanski objekat.
Najveći broj turističkih objekata nalazi se sa istočne strane lokacije objekta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i eksploatacija malog porodičnog hotela „AB“ u Opštini Tivtu na području Kaluđerovine, imaće određeni uticaj na životnu sredinu ali ne i značajan.
Stoga će ovim Elaboratom biti indetifikovani i analizirani uticaji karakteristični za izgradnju i eksploataciju objekta.

Metodologija klasifikacije i vrednovanja uticaja koja je primijenjena za potrebe ovog Elaborata bazirana je na analizi prema kojoj se razmatranje uticaja vrši u odnosu na sledeće parametre:

- prostorni aspekt, prema kome uticaji mogu biti lokalni, regionalni i globalni,
- vremenski aspekt, prema kome uticaji mogu biti povremeni ili trajni,
- intenzitet, prema kome se uticaji klasifikuju po gradaciji.

Prikaz mogućih značajnih uticaja koje projekat može imati na životnu sredinu (prema članu 9 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19)) obuhvatiće kvalitativan i gde je to moguće, kvantitativan prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vrijeme izvođenja projekta, redovnog rada i za slučaj akcidenta.

Vrednovanje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na pojedine segmente životne sredine izvršeno je na bazi inteziteta, odnosno nivoa procjene uticaja, kroz sledeće stavke:

- nema uticaja, nema promjene elemenata životne sredine.
- uticaj je mali, odnosno promjena elemenata životne sredine je mala,
- uticaj je umjeren, odnosno promjena elemenata životne sredine je umjerena, odnosno manja od dozvoljenih zakonskih normi i
- uticaj je značajan, odnosno promjena elemenata životne sredine je veća od dozvoljenih zakonskih normi.

Uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu na lokaciji i šire može se javiti u fazi izgradnje, u fazi eksploatacije, uz napomenu da jednu i drugu fazu može da prati pojava akcidentnih situacija.

7.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugrađivanja materijala u objekat.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usljed:

- uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju usljed rušenja postojećih objekata i uslijed iskopa za temelje novog objekta,
- uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta i
- usljed transporta različitih materijala prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim poslovima to korišćenie poznatih modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije primjenljiva.

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u tabeli 10. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014.g. prema Direktivi 2004/26/EC).

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Za fazu III B moraju biti zadovoljene vrijednosti za N i P, a za fazu IV Q i M.

Tabela 10. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	130≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ P < 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

***NOx + HC**

Faza IV

Q	130≤ P ≤ 560	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	75 ≤ P < 130	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12), prikazane su u tabeli 9.

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom prostoru, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim i povremenim radovima.

Takođe pri iskopu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno kvašenje iskopa.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekata na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku eksploatacije

Prilikom eksploatacije objekata do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektima ostvaruje pomoću električne energije.
Imajući u vidu kapacitet objekata, odnosno broj vozila koja dolaze ili odlaze od objekata, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.
Takođe, u toku eksploatacije objekta uticaj izduvnih gasova uslijed rada dizel agregara na kvalitet vazduha neće biti značajan.
Ovo iz razloga što količina gasova nije velika prije svega što će se agregat uključivati samo uslijed nestanka električne energije, što je u primorskim uslovima rijedak slučaj.

Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja
Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj eksploatacije objekata na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije, kao i nekontrolisano prosipanje boja, rastvarača i sredstava za hidroizolaciju koji će se korisititi u toku izgradnje objekta.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekta ove pojave su malo vjerovatne.

Imajući u vidu gabarite objekata u toku njihove izgradnje doći će do određenih promjena lokalne topografije.
Do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redonu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.
Sa druge strane, izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad i da prema projektu izvršu uređenje terena, čime bi se izbjego uticaju otpadnog materijala na životnu sredinu sredinu.

Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekata na atmosferske vode i podzemne vode biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Takođe je procjena da u toku izgradnje objekata neće doći do većih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekata i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se reći da će uticaj izgradnje objekata na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku eksploatacije

Imajući u vidu djelatnost objekata u toku njihovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle značajnije uticati na zagađenje zemljišta i mora.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvodiće se u gradsku kanalizaciju, kao i vode iz kuhinje koje su optrećene mastima, poslije prečišćavanja u separatoru, dok će se atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju a iz nje u more, prečišćavati u separatoru, tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet zemljišta i mora.

Prije upuštanja u fekalnu kanalizacuju, otpadne vode iz kuhinje poslije prolaska kroz separator treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 100 mg/l (prilog IV).

Prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju a iz nje u more, atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaža, poslije prolaza kroz sparator treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog IV).

Izdvojena ulja, goriva i masti u taložniku i separatoru sakupljaće se i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (dva bureta zapremine po 25 l), koja će biti smještena u pomoćnoj prostoriji u podrumu objekta 1. (čim će biti zaštićena od atmosferskih padavina) u betonskoj kadi, koja obezbjeđuje da se u slučaju curenja opasne tečnosti iz buradi ne vrši njihovo rasipanje.
Obaveza Investitora je da taložnik i separator permanentno održava i kontroliše ispravnost funkcionisanja, kako ne bi došlo do njegovog zagušenja i otpadna voda neprečišćena oticala u gradsku kanalizacionu mrežu.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekata na kvalitet atmosferskih voda i podzemnih voda biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta umjeren jer će koncentracije polutanata u vodi poslije prečišćavanja u separatora biti ispod graničnih vrijednosti.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Procjena je da će uticaj rada objekata na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera, trajan, a sa aspekta inteziteta mali.

Kao što je navedeno u dijelu 2.4. na lokaciji i njenom užem okruženju nema izvora, bunara i poilišta, a time nema ni uticaja Projekta na njih.

7.3. Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u povećanju broja zaposlenih, koji će raditi u objektu. Pošto se radi o manjem hotelu doći će do manjeg povećanja fluktuacije stanovništva i to u vrijeme turističke sezone.

U toku izgradnje objekta vizuelni uticaji neće biti povoljni, dok u toku njegove eksploatacije vizuelni uticaj neće biti nepovoljni s obzirom na izgled objekta.
Kako je već navedeno, predmetni objekat prati arhitekturu već izgrađenih struktura (Vila "Stas" i hotel "La Perla"), a sa druge strane objekat ne opterećuje vizuru sa mora jer prati prirodni pad terena, a i visinski je manji od susjednih objekata koji su spratnosti P+2 i P+3.

Uticaj izgradnje objekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika, jer se u toku izgradnje neće koristiti veći broj građevinskih mašina, a sa druge strane radi se o poslovima povremenog i privremenog karaktera.

Takođe, u toku eksploatacije objekta uticaj izduvnih gasova uslijed rada dizel agregara na stanovništvo neće biti značajan.
Ovo iz razloga što količina gasova nije velika prije svega što će se agregat uključivati samo uslijed nestanka električne energije, što je u primorskim uslovima rijedak slučaj.

Kako je već navedeno u dijelu 3.5. pri radu građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Pri izgradnji objekata sve mašine (tabela 13) 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.
Procjena je da se najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Proračun nivoa buke je rađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedinačno za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (buldožer, bager, utovarivač i kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili buldožer + kamion, na različitim udaljenostima od mjesta emisije.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 11.

Tabela 11. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	60
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	59	53	47	43	41	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	
Bager +utovarivač+ kamion	63	57	51	47	45	

Napomena: Kada se radi o više izvora buke proračun ukupnog nivoa buke izvršen je na osnovu izraza:

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_{j} 10^{0.1Lrj}; dB(A)$$

gdje je: Lr: ukupni nivo buke, a Lj pojedinačni nivo buke.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač i kamion, 32 m - za bager + kamion, 22 m za utovarivač + kamion i 35 m za bager + utovarivač + kamion u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG" br. 60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Tivat („Službeni list CG-opštinski propisi", broj 43/17), predmetna lokacija pripada zoni mješovite namjene u kojoj je dopušteni nivo buke 60 dB(A) za dan i veče i 50 dB(A) za noć.
Međutim, ovo se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremnog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača. Kako se radi o turističkom području nije dozvoljena gradnja za vrijeme turističke sezone, kada se broj posjetilaca ovom području povećava.

U toku eksploatacije objekta buka se javlja uslijed rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekta kao i od uticaja rada dizel-agregata.
U projektnoj dokumentaciji nema podataka za buku koju dizel agregat razvija prilikom rada.
Prema tome, u procesu izbora agregata za rezervno napajanje električnom energijom sa aspekta buke koju razvija u toku rada, neophodno je izabrati agregat u skladu sa akustičnom zonom u kojoj se postavlja. Rad agregata ne smije proizvoditi buku većeg nivoa od buke koja je propisana Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Tivat („Službeni list CG-opštinski propisi", broj 43/17), za zonu mješovite namjene u koju spada lokacija objekta a to je 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne uslove.

U toku eksploatacije turističkog kompleksa buka koju razvijaju automobiuli, koji dolaze i odlaze do garaža objekata neće biti značajna.

Uticaj vibracija na životnu sredinu u toku izgradnje i eksploatacije neće biti značajan.

Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na stanovništvo biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Kako je već navedeno u dijelu uređenje terena, na lokaciji je prisutna tipična mediteranska vegetacija karakteristicna za privatne vrtove kao što su palme, oleanderi, masline u kombinaciji sa perenama i nižim zbunastim formama. Obzirom na postojeću izgrađenost na lokaciji broj drvenastih vrsta nije veliki i smjesten je većinom obodom parcela.
Da ne bi došlo do oštećenja navedenih vrsta u toku izgradnje objekta predviđeno je njihovo privremeno presađivanje, a zatim vraćanje na lokaciju nakon završetka građevinskih radova na pozicijama koje su određene u projektu pejzažnog uređenja.
Na ovaj način izbjeći će se direktan uticaj izgradnje objekta na postojeće biljne vrste koje se nalaze na lokaciji objekta.

Sa druge strane, pošto će lokacija u toku izgradnje objekta biti ograđena a okolo objekta u izgradnji podignuta zaštitni zastor koja će spriječiti širenje prašine, to uticaj izgradnje objekta na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

Takođe, imajući u vidu prethodno navedeno izostaće i uticaj rušenja postojećih objekata (koji su nivoa prizemlja) i izgradnje novog objekta (koji nije velikih gabarita) na ekosistem mora.

Radovi koji će se izvoditi u toku realizacije ovog projekta podrazumijevaju povećanu prisutnost ljudi i mašina, a samim tim i povećan nivo buke, što će imati negativan uticaj na faunu u užoj okolini lokacije, u prvom redu gmizavce i ptice.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Oni će privremeno napustiti svoja staništa i preći u okolno područje (ovo se posebno i u najvećoj mjeri odnosi na živi svijet koji je u zoni direktnog uticaja planiranog zahvata). Ipak, većina od navedenih vrsta u velikoj mjeri su prilagođeni životu u blizini čovjeka, kao i na mjestima koja su pod antropogenim uticajem, tako da planirani zahvat koji nije veliki neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama.
Ovaj negativan uticaj je takođe privremenog karaktera, i odnosi se na vrijeme izgradnje objekta.

Nakon završetka izgradnje objekta, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje prostora na slobodnim prostorima sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.
S druge strane realizacija projekta uz strogo poštovanje načela poštovanja prirodnih i stvorenih elemenata u prostoru uticaće na podizanje kvaliteta predjela.
Revitalizacijom vrijednih grupacija mediteranske vegetacije očuvaće se identitet obalnog područja, a samim tim karakter predjela same lokacije.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj realizacije projekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta umjeren.

7.5. Namjena i korišćenje površina

Kako je već navedeno na lokaciji postoje tri objekta (privatne vile) koje se uklanjaju sa lokacije.

Pošto se planirani objekat u skladu sa DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, uklapa u predviđeni prostor on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi značajnije zagadile životnu sredinu to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Mali porodični hotel u toku eksploatacije imaće određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati postojeću potrošnju električne energije i vode, kao i protok saobraćaja i količinu otpadnih voda i komunalnog otpada.

7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

U obuhvatu i granicama koju obrađuje DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, kojem pripada lokacija objekta nema registrovanih kulturnih dobara u registru Uprave za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore, kao i verifikovanih potencijalnih kulturnih dobara od iste institucije.

Izradnja i finkcionisanje predmetnog projekta neće imati uticaja na zaštićeno prirodno dobro Tivatska solila imajući uvidu das u ona od lokacije udaljena više od 2.500 m vazdušne linije.

Međutim, prilikom izvođenja radova i eksploatacije objekta treba imati u vidu da teritorija Opštine Tivat i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područija Kotora (Područije) upisanog na UNESCO listi Svjeske baštine.

7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do manjeg uticaja na karakteristike pejzaža. Sa druge strane, s obzirom na savremen izgled objekta, vizuelni uticaj neće biti negativan.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

7.9. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnih objekata, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti.

Do požara u objektima može doći usljed:

- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.),
- neispravnost ili preopterećenje električnih uređaja i instalacija,
- upotrebe rešoa, grijalica i drugih grejnih tijela sa užarenim površinama,
- ne pridržavanja potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za za-varivanje, lemljenje i letovanje,
- držanje i smještaj materijala koji su skloni samozapaljenju, i namjerno podmetanje i sl.

Pojava požara u objektima zavisno od njegove razmjere prije svega može ugrozit bezbijednost ljudi u objektu, dovest do oštećenja objekata i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.
Međutim, imajući uvidu da će se objekti graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Sa druge strane u objektima će biti ugrađen sistem za zaštitu od požara.

Zemljotres

Na stabilnost objekata veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada VII stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje i u toku eksploatacije objekata iz motornih vozila koja dolaze/odlaze u/iz objekata.

U fazi izgradnje objekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.
U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16).
Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenata bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje objekata, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

8. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja malog porodičnog hotela „AB“ u Kaluđerovini, Opština Tivtu, planirana je radi poboljšanja turističke ponude na području Kaluđerovine. Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta objekata, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Na osnovu analize svih karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, ukazuje, da su ostvareni osnovni uslovi za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

8.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Obzirom na značaj projekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha, voda, zemljišta i nivoa buke, i dr.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zasite.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika investitora.
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti,

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.
- U toku izvođenja radova na iskopu predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC) koji su navedeni u tabeli 14.
- Takođe, izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Višak materijala od iskopa i građevinski otpad nadležno preduzeće treba da transportuje kamionima na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekta treba izgraditi sanitarn čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju okolo objekata poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Biljne vrste koje su predviđene za presađivanje (maslina (7. kom.) oleandera (4. kom.) i jagodnjaka (5. kom.,)), uz stručnu pomoć treba pažljivo izvaditi i presaditi na susjednu lokaciju, a nakon završetka izgradnje objekta sva stabla treba presaditi u okviru lokacije objekta.
- Planom ozelenjavanja predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na kompleksu objekta je u funkciji zaštite životne sredine i hortikulturne dekoracije.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku rada objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:
- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja (tri separatora: seperator hotela i separatori depadanasa 4 i 5.) prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika separatora ostraniti prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm, a ulje koje se skuplja u separatoru prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad treba sakupljati i odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima mora biti fizički obezbijeđeno i zaključano.
- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.
- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjediti sprečavanje njegovog rasipanja ili prelivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG", br. 33/14).
- U procesu izbora agregata za rezervno napajanje električnom energijom sa aspekta buke koju razvija u toku rada, neophodno je izabrati agregat u skladu sa akustičnom zonom u kojoj se postavlja. Odnosn rad agregata ne smije proizvoditi buku većeg nivoa od buke koja je propisana Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11), i Odlukom o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Tivat („Službeni list CG-opštinski propisi", broj 43/17), za zonu mješovite namjene u koju spada lokacija objekta a to je 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne uslove.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Redovno održavanje biljnih vtsta i travnatih površina koje će biti postovljene shodno projektu o uređenju terena, a što obuhvata:
  - okopavanje perena, žbunja, sukulenti, puzavica i drveća,
  - prihranjivanje perena mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem aprila i krajem maja),
  - plijevljenje korova,
  - redovno orezivanje drveća, žbunja i perena radi pomlađivanja,
  - nakon precvjetavanja perena, orezivati cvijetne drške da bi se podstaklo ponovno formiranje cvijetova,
  - dopunu supstrata u slučaju erozije i
  - redovno zalivanje biljaka.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
- Investitor je obavezan da sklopi Ugovor sa ovlašćenom organizacijom koja ima dozvolu za upravljanje opasnim otpadom.

8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za izgradnju turističkog kompleksa projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbijednosti materijalnih dobara u objektima, kao i samih objekata, odnosno stepen otpornosti objekata na požar biće određen u skladu sa standardima i biće prikazan u Elaboratu zaštite od požara.

Radi zaštite od požara potrebno je:
- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekata moraju biti atestirani u odgovarajućim

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, nihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:
- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještavanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekata, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:
- Izvođač radova je obavezan da izršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekata neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 64/11. i 39/16.) i zamijeniti novim slojem.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija,

Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životnu sredinu, a da dobijene podatke dostavlja Agencija za zaštitu prirode i životne sredine.

Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na životnu sredinu definisani su zakoskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu definisani su odgovarajućim zakonima.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG" br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG" br. 21/11. i 32/16.).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16), Zakonu o vodama („Sl. list CG" br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17), Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG", broj 27/07 i Sl. list CG", br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18) i Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG", br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16) i Zakono o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG" br. 27/14.) i Pravilnikom 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.).

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata.

Međutim, u toku izgradnje objekata kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog i povremenog karakteraje. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.
Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje objekata, odnosno iskopa materijala na lokaciji objekata. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.
Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz separatora.
Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda nakon prolaska kroz separator, prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, redovnim uzorkovanjem u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Pored navedenog, nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 8. ovog Elaborata.

Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz separatora i to jednom godišnje.
Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.
Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini i sastavu opasnih i štetnih materija, a sadržaj Izvještaja je definisan standardima akreditovanih organizacija.

Nadležni inspekcijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG" br. 50/12).

Obavezu obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija na kojoj se planira izgradnja malog porodičnog hotela „AB" nalazi se u Opštini Tivat na području Luštice u naselju Kaluđerovine blizu mora.
Izgradnja objekta planirana je na urbanističkim parcelama UP 60, 61, 62, 63 i 64, koje čine katastarske parcele 26, 27, 28, 29 i 30/1, KO Milovići, u zahvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat.
Ukupna površina svih UP iznosi 2.933,38 m^2.
Na mikro lokaciji se nalaze tri objekta (privatne vile), čije je rušenje-uklanjanje planirano u pripremnom periodu.
Potrebnoj površini zemljišta, za vrijeme izgradnje objekta iznosi 2.933,38 m^2, odnosno za realizaciju projekta koristiće se cijela površina mikro lokacije.
Šire okruženje lokacija pripada području u kome se pored individualnih stambenih objekata nalazi određeni broj javnih i turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta, dok privrednih objekata nema.
Neposredno uz lokaciju objekta sa zapadne strane nalazi se turistički objekat – vila, a sa istočne strane apartmanski objekat.
Od infrastrukturnih objekata nalazi se prilazna saobrađajnica, elektroenergetska mreža vodovodna i kanalizaciona mreža i TT mreža.
Prilaz lokaciji objekta je omogućen sa postojeće lokalne saobraćajnice.

Od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi (za svaku UP posebno) za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju malog porodičnog hotela „AB" na urbanističkim parcelama UP 60, 61, 62, 63 i 64, u zahvatu DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tiva.

Funkcionalni zahtjevi objekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko-tehničkim uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom Nosioca projekta.

Prethodni radovi za izgradnju malog porodičnog hotela obuhvataju izradu ograde gradilišta, rušenje postojećih objekata, geodetsko obilježavanje položaja novog objekata i sve neophodne iskope.

Arhitektura hotela je savremena mediteranska, prilagođena priobalnom području Tivta, jer je tendencija da imidž Tivta, a posebno uz more, bude dosljedan i cjelovit.

Forma objekta je djelimično razuđena, sa nekoliko kubusa različitih spratnosti. Glavni, najveći takav kubus je postavljen paralelno uz more, na njega se bočne naslanja drugi najveći, i to upravno, formirajući zanimljivu kompoziciju masa. Ostali djelovi objekta su kubusi manjih gabarita i spratnosti, naslonjeni na veća dva. Na ovaj način se objekat "razbija" i usitnjava, umjesto jedne gabaritne cjeline.
Dispozicijom volumena objekta koji je povučen ka jugu, ostvaruje se prostor prema moru. Na toj površini organizovana je terasa sa bazenom, otvorenim barom, prostorom za ležaljke i relaksaciju.
Čitav prostor je u istoj ravni, podignut u odnosu na šetalište, tako da su ostvareni pogledi prema moru bez ikakvih ostrukcija. Paralelno u odnosu na terasu formirane su zelene zone, sa zelenilom koje dodatno čini ambijent intimnim.

Kolski pristup je obezbijeđen sa južne strane iz sekundarne saobraćajnice, odakle gosti preko rampe nagiba 13,7% silaze u garažu. Odmah uz rampu nalazi se i natkriveni plato, sa kog se ulazi u objekat.

U podzemnoj etaži je organizovana garaža sa 9 parking mjkesta i perionicom. Pored nje na ovoj etaži se nalaze još i tehničke prostorije, kuhinja, vešeraj i prostorije za osoblje. Ulaz iz garaže je obezbijeđen preko lobija odovjenog tampon zonom od parking prosotra, odakle se stepeništem ili liftom gosti penju do prizemlja ili I sprata.

U prizemlju je predviđen ulazni hol (loby) sa recepcijom i toaletima. Centralna zona prizemlja se korsiti kao restoran i ima direktnu vezu sa platoom pored bazena. Uz nju na prizemlju su predviđeni

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

još bilijar sala, poker room, cigar and whisky bar i bioskop. U smještajnom dijelu prizemlja organizovane su 4 hotelske sobe. Veza sa ostalim spratovima je obezbijeđena preko lifta i stepeništa.
Na spratu je organizovan četvorosobni luksuzni apartman, sa privatnom saunom. S obzirom da apartman zauzima kompletan prostor I sprata predviđena je kartična kontrola lifta i ulaznih vrata sa stepeništa. Ovaj apartman raspolaže sa 8 ležajeva, a svaka od soba ima zasebno kupatilo.

Krov objekta je ravan i neprohodan. Krovne površine dva kubusa obrađena štokovanim kamenom se koriste za smejštanje solarnih panela, dok su ostale površine pokrivene dekorativnim oblutkom kao završnom obradom. Dio krova iznad prizemlja, kao i krov čelične nadstrešnice su predviđeni kao zeleni krovovi.

Ukupna neto površina objekta iznosi 2.482,90 m^2, a bruto 2.851,80 m^2

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistibucije Tivat.
Kao glavna napojna tačka odakle se vrši razvod električnih instalacija predviđena je montaža glavnog mjernog razvodnog ormana MRO.
Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđa se automatski dizel električni agregat (DEA). U slučaju da važni potrošači u objektu ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agrega.
U objektu su predviđene sljedeće instalacije jake struje: glavni napojni (priključni) kablovi, razvodne table i vodovi, instalacija osvetljenja, instalacija opšte potrošnje i instalacija uzemljenja i gromobrana.
Instalacija slabe struje, obuhvata: strukturni kablovski sistem (SKS), TV sistem, sistem automatske dojave požara, sistem dojave gasa CO u garaži, sistem kontrole pristupa, sistem video nadzora i sistema IP telefonije.

Termotehničke instalacije se koncipiraju na način, da je objekat vrlo niske energetske potrošnje ili čak samoodrživ.
Toplotne pumpe korste energiju mora, kao i energiju sunca za potrebe grijanja i hlađenja, STV, kao i bazena.
Za grijanje i hlađenje objekta koristi se kaskada dvije toplotne pumpe voda/voda Viessmann Vitocal 350-G PRO BW 351.AS240.
Termosolarno postrojenje za pripremu bazenske i tople sanitarne vode se sastoji iz 48 solarnih vakuumskih cijevnih hetpipe kolektora Viessmann Vitosol 300. Solarni kolektori se montiraju na ravnom krovu objekta, potpuno horizontalno.
Kao dodatni izvor toplotne energije za grejanje tople sanitarne i bazenske vode predviđene su dvije toplotne pumpe voda/voda Viessmann Vitocal 300-G BW/BWS 301.A45.
Predviđeni su elementi automatske kontrole i regulacije za sistem termosolarnog postrojenja.
Klimatizacija se vrši četvorocjevnim sistemom preko Daikin fan coil aparata koji su smješteni u spuštenom plafonu, a distribucija preko distributivnih elemenata – difuzora.

Za objekat predviđena je posebna automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija. Predviđena je mokra instalacija, što znači da je voda u cjevovodima do ispred same mlaznice.

Priključak novoprojektovane vodovodne instalacije je predviđen na uličnu vodovodnumrežu, a prema uslovima „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - Tivat.
Prema podacima dobijenim iz uslova od „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - Tivat, predmetni objekat biće priključeni na postojeći distributivni cjevodovd PEHD DN63 koji se trasira duž saobraćajnice koja prolazi uz predmetne parcele.
U dijelu podruma, predviđena su 3 rezervoara za vodu. Jedan je predviđen za sprinkler sistem i hidrantsku mrežu (spoljašnju i unutrašnju) kapaciteta 40 m^3, u čijem sklopu je omogućen smještaj pumpi za spoljašnju i unutrašnju hidrantsku mrežu. Drugi je predviđen za sanitarnu vodu, kapaciteta

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

75 m^3 i služi kao rezerva u slučaju nestanka vode u gradskoj vodovodnoj mreži, a treći rezervoar služi za bazensku tehniku.
Što se tiče obezbjeđivanja tople vode, predviđena su dva centralna bojlera, smješetna u zajedničkoj tehničkoj prostoriji. Za hotelski dio predviđen je centralni bojler od 1000 l, dok je za potrebe zajedničke potrošnje predviđen centralni bojler od 2000 l.
Osim vodom za sanitarnu potrošnju, objekat će biti snabdijeti vodom za gašenje požara. Unutrašnja hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda i hidranata smještenih u hidrantske ormariće.
Po završetku svih radova, a prije upotrebe objekta, celokupnu vodovodnu i hidrantsku mrežu treba provjeriti i ispitati na pritisak od 12 bar-a, zatim je isprati i dezinfikovati, u skladu sa važećim propisima.
Sanitarne vode iz svih objekata preko novoizgrađene mreže fekalne kanalizacije odvodiće se u javnu kanalizacionu mrežu.
Vode iz huhinje prije upuštanja u fekalnu kanalizacionu mrežu prolaze kroz separatore kuhinjskih masti i ulja radi prečišćavanja.
Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, vrši se njeno ispitivanje na prohodnost i vododrživost, a nakon montaže sanitarnih uređaja provjera funkcionalnosti.

Projektom je predviđeno odvođenje atmosferskih voda sa krovova, terasa objekta, atmosferskih voda koje gravitiraju garaži i voda od pranja garaže.
Dio atmosferskih voda sa krova skupljaju se preko tačkastih slivnika i preko olučnih vertikala ispuštaju se u zelene površine, dok drugi dio zbog nemogućnosti ispuštanja u zelene površine odvodi se do pumpe smještene u temeljnoj ploči, odakle se prepumpava i plafonom garaže odvodi do retenzionog slivnika.
Atmosferske vode koje gravitiraju garaži i vode od pranja garaže se skupljaju preko linijskih kanala se odvode do separatora ulja i naftnih derivata smještenog u betonskoj jami
Vode koje se ulivaju u retenzione slivnike (kišnica i prečišćene vode iz garaže), gravitaciono se odvode ka recipijentu, u ovo u ovom slučaju ka moru, gdje se vrši njihovo izlivanje.

Projektom je predviđeno da se prelivne vode iz bazena i vode od pražnjenja bazena odvode u kolektor fekalne kanalizacije i dalje ka postrojenju za prečišćavanje voda (PPOV).

Pejzažno uređenje slobodnih površina projektovano je u skladu sa urbanističko-arhitektonskim rješenjem, namjenom objekta, organizacijom i veličinom slobodnih površina. Koncepcija rješenja, takođe, je prilagođena likovnom obrascu neposrednog okruženja sa kojim se ovaj prostor integriše u jedinstvenu morfološku cjelinu.
U cilju stvaranja funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika, kompozicionim rješenjem akcenat je dat dekorativnoj i sanitarno-zaštitnoj funkciji zelenila.
Projektovano je ukupno 975,80 m^2 površina za pejzažno uređenje. Projektovano zelenilo se nalazi na slobodnom, poroznom tlu, na terasama na krovu objekta i u velikim dekorativnim posudama/zardinjerama.
Prostor je riješen u mediteranskom stilu, a podzide kojima je ogradjena parcela vertikalno su ozelenjene što omogućava da se objekat vizuelno integriše sa okolnim ambijentom i istovremeno stvori prijatna i intimna atmosfera za buduće korisnike.
Projektovano zelenilo svojom strukturom, formom i koloritom podražava vegetaciju ovog podneblja.

Imajući u vidu namjenu objekata u istiom osim onog što je obrađeno u opisu projekta nijesu predviđene druge tehnološke operacije, niti bilo koji drugi tehnološki procesi.

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje malog porodičnog hotela „AB“, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Izgradnja i eksploatacija malog porodičnog hotela „AB“ u Opštini Tivat na području Luštice u naselju Kaluđerovine blizu mora, imaće određeni uticaj na životnu sredinu ali ne i značajan. Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Prvu grupu predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica pripreme i izgradnje objekta i po prirodi su većinom privremenog karaktera. Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se prvenstveno javljaju, kao rezultat rušenja postojećih objekata, iskopa određenoe količine materijala za temelje objekta, transporta, ugradnje građevinskog materijala, kao i trajnog zauzimanja slobodnog prostora.
Kao posljedica eksploatacije objekta tokom vremena ne mogu se javiti uticaji koji bi izazvali značajne poremećaje životne sredine, izuzimajući akcidentne situacije, koje su pri normalnom radu objekta svedene na minimum.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim radovima, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje objekta ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

Imajući u vidu djelatnost objekta u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta i podzemnih voda.
Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvodiće se u gradsku kanalizaciju, dok će se atmosferske vode koje gravitiraju garažama i vode od pranja garaža, koje mogu biti opterećene gorivom i uljima prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju a zatim u more prečišćavati u separatoru, tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet zemljišta i mora.

Na gradilištu u toku izgradnje objekata posebno u toku iskopa, može doći do povećanja inteziteta buke. Ova buka je privremenog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača. Kako se radi o turističkom području nije dozvoljena gradnja za vrijeme turističke sezone.
U toku eksploatacije objekta buka koju razvijaju automobiuli, koji dolaze i odlaze do garaža objekata neće biti značajna.
Pošto se radi o malom objektu neće doći će do značajnijeg povećanja naseljenosti i koncetracije stanovništva.

Na lokaciji je prisutna tipična mediteranska vegetacija karakteristicna za privatne vrtove kao što su palme, oleanderi, masline u kombinaciji sa perenama i nižim zbunastim formama.
Da ne bi došlo do oštećenja navedenih vrsta u toku izgradnje objekta predviđeno je njihovo privremeno presađivanje, a zatim vraćanje na lokaciju nakon završetka građevinskih radova na pozicijama koje su određene u projektu pejzažnog uređenja.
Na ovaj način izbjeći će se direktan uticaj izgradnje objekta na postojeće biljne vrste koje se nalaze na lokaciji objekta.
Nakon završetka izgradnje objekta, projektom je predviđeno pejzažno uređenje prostora na slobodnim prostorima sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.
U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Pošto se planirani objekat u skladu sa DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, uklapa u predviđeni prostor on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Objekat će u toku eksploatacije imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati postojeću potrošnju električne energije i vode, kao i protok saobraćaja i količinu otpadnih voda i komunalnog otpada.

U obuhvatu i granicama koju obrađuje DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, kojem pripada lokacija objekta nema registrovanih kulturnih dobara.
Međutim, prilikom realizacije projekta treba imati u vidu da teritorija Opštine Tivat i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područija Kotora (Područije) upisanog na UNESCO listi Svjeske baštine.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do manjeg uticaja na karakteristike pejzaža.

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Pored mjera utvrđenih Elaboratom koje se moraju primijeniti u toku izgradnje, sprovoditi tokom eksploatacije, utvrđene su i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenata.

Kako je kroz analizu uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta može očekivati povećanje buke, koja je privremenog karaktera, to se predlaže njeno povremeno praćenje - mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.
U toku eksploataciji objekta zaključeno je da se ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz sparatora.
Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju malog porodičnog hotela „AB" u Opštini Tivtu na području Kaluđerovine, tehnički su prihvatljiva.

Međutim, obrađivači Elaborata, imali su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, pošto tih podataka za lokaciju i njeno uže okruženje nema, pa su za potrebe izrade Elaborata korišćeni podaci za šire okruženje - Tivat.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat sproveo je postupak uticaja planiranog projekta na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG" br. 75/18).

Nosilac projekta je Sekretarijatu za planiranje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat, podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Na bazi podnešenog zahtjeva Sekretarijata za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat je donio br. 07-322/20-UPI-141/6 od 27. 07. 2020. god., kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu VII.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

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).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

14. IZVORI PODATAKA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu malog porodičnog hotela „AB“, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Sekretarijata za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj Opštine Tivat, br. 07-322/20-UPI-141/6 od 27. 07. 2020. god.

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uuticaja na životnu sredinu navedenog objekta korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskom dobru („Sl. list RCG”, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG”, br. 51/08 i 21/09 i 40/11).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).
- Odluka o odredjivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Bar, Skupština opštine Bar, 2015.
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12).
- Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, br. 27/07 i „Sl. list CG” br. 32/11, 48/15, 52/16 i 84/18).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG" br. 33/13 i 65/15).

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list CG" br. 50/12).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG" br. 16/13).
- Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG" br. 50/12).

2. Projektna dokumentacija

Glavni projekti:

- arhitekture,
- elektro instalacija,
- mašinskih instalacija
- vodovoda i kanalizacije i
- uređenja terena

Ostala dokumenta:

- DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat, Podgorica - Zagreb, 2009. god.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore , Podgorica, 2019.
- Lokalni plan zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat, Tivat, 2017.
- Statistički godišnjak Crne Gore za 2019.
- Državni plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020., Podgorica, 2015.
- Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom u Opštini Tivat za period 2017-2020, Tivat, 2017.
-

Multidisciplinarni tim

Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.

Ivan Čuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

dr Snežana Dragićević, dipl. ing. biol.

Miroslav Jaredić, dipl. ing. maš. i spec. zaš. živ. sred.

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

PRILOZI

- **Prilog I: Kopija plana parcele**
- **Prilog II: Urbanističko-tehnički uslovi**
- **Prilog III: Situacioni plan objekta (podruma, prizemlja i sprata)**
- **Prilog IV: Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama**
- **Prilog V: Ponuda Vrtnog centra „Mondoverde"**
- **Prilog VI: Specifikacija sadnog materijala**
- **Prilog VII: Rješenje kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.**

PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING
Tel.: +382 67 607 714 www.paming.me; e-mail: ivan@paming.me ivanzop@yahoo.com

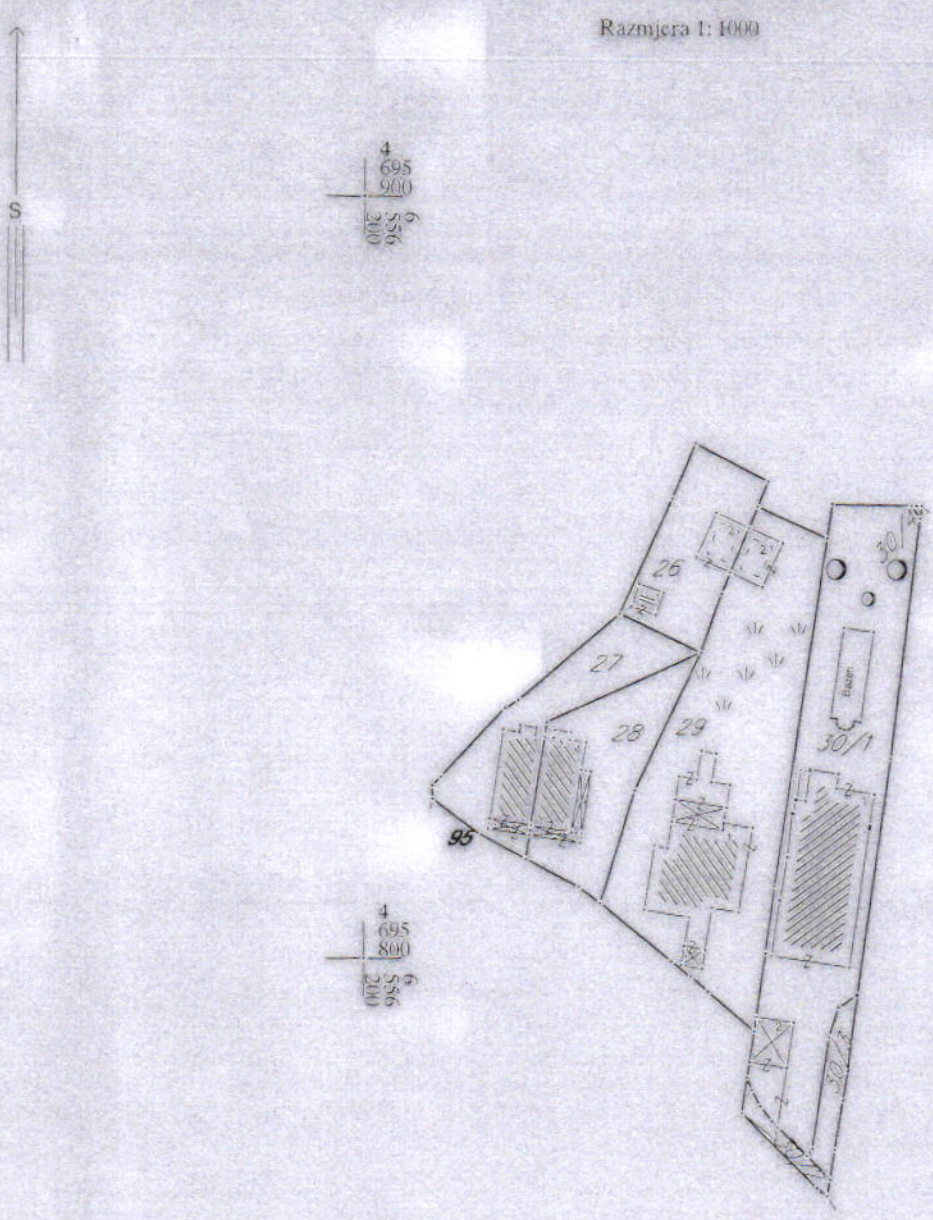
PRILOG I

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: TIVAT
Broj: 121-958-1353/2019
Datum: 29.11.2019.

Katastarska opština: MILOVIĆI
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana: 1,2
Parcele: 26, 27, 28, 29, 30/1, 30/2, 30/3, 30/4

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 1000



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:

Uprava za nekretnine
Područna jedinica Tivat

PRILOG II

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	**CRNA GORA** **Opština Tivat** Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Broj: 0902-351-624/4 Tivat: 29.11.2019.godine	**CRNA GORA**	**OPŠTINA TIVAT**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva **Marije Janković Keković**, izdaje:		
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI** **za izradu tehničke dokumentacije**		
4	za **građenje** objekta na urbanističkoj parceli **UP60**, urbanistička zona **9**, koju formira kat.par.br. **30/1 KO Milovići**, u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28" (»Sl.list CG« br. 7/2010)		
5	**PODNOSIOC ZAHTJEVA:**	**Marija Janković Keković**	
6	**POSTOJEĆE STANJE**		
	Predmetna loklacija se nalazi u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". U planu na kat.par.br. 30 KO Milovići je evidentirano postojanje objekata. Prema Listu nepokretnosti broj 218, površina kat.par.br. 30/1 KO Milovići je 984m², i u njemu je evidentirano postojanje zgr.br. 1- zgrada za odmor (vikendica), površine gabarita 242m² spratnosti Su+P+1 i zgr.br. 2- garaža, površine gabarita 30 i spratnosti P.		
7	**PLANIRANO STANJE**		
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**		
	U okviru **UP60**, u zoni **9**, planirana je **mješovita namjena (M3)**. Individualno i turističko stanovanje: • (S) postojeća naseljska struktura– zona individualnog stanovanja postojeći i interpolacija novih objekata. Moguće je organizovati uslužne djelatnosti u prizemljima objekata. • **(M3)** postojeća i nova naseljska struktura – **mješovita namjena, turističko stanovanje** uz mogućnost namjene za turizam – **porodični hoteli, uslužne djelatnosti, centralni sadržaji** i sl.		
7.2.	**Pravila parcelacije**		
	Opšti uslovi parcelacije U okviru zahvata plana date su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Prilikom parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u analitičkim tabelama. Preklapanjem katastarskog i urbanističkog plana evidentno je da je **UP60** u zoni **9** formirana od kat.par.br. **30/1 KO Milovići.** Shodno navedenom površina UP60 odnosno predmetne lokacije		

	je **984m²** i na nju se računaju parametri.
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija (G.L.) Građevinska linija utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju ili preko koordinata njenih tačaka, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, osim za objekte kojima se pristupa sa saobraćajnice „put Krašići – Radovići " gdje je gradjevinska linija obavezujuća za 50% fasade objekta. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. G.L. i liniju minimalne udaljenosti od susjeda ne smiju da prelaze ni podzemne - suterenske ili podrumske etaže i njihovi djelovi. G.L. na UP60, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Gabariti objekta dati u grafičkom prilogu Plan oblika su orjentacioni i ne predstavljaju obavezu. ***Regulaciona linija (R.L.)*** R.L. je linija koja je kotirana u odnosu na osovinu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan parcelacije,regulacije,nivelacije. Regulaciona linija je granica između javnog i privatnog zemljišta u smislu korišćenja. R.L. na na UP60, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. ***Odnos prema susjednim parcelama*** Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je **3m**, izuzetno **1.5m** za parcele sa manjom širinom fronta **uz pismenu saglasnost** susjeda. Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz **pismenu saglasnost** vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti).
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Uslovi u pogledu mjera zaštite Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite: ▪ od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima, ▪ zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), ▪ zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. ▪ u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008) Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05). Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT. Tehničkom dokumentacijom obezbjediti 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 kretanja lica smanjene pokretljivosti („Sl. list CG" broj 10/009).

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.

Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 27 i 28, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.

Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.

Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.

Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisanje seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).

Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.

Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.

U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina) i Tivta (od Opatova do Mrčevca).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje

posljedice.
Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje, posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorejoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).
Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.
Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstoću, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.
Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine što, obično, prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.
Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
Armirano-betonske i čelične konstrukcije dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije .
Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.
Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.
Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizira se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.
Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- 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

- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih 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. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83).

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

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata "Inženjersko-geološka istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za GUP Tivta".

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

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte do opšteg

	interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2.0 metra), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. Urbanističko rješenje dispozicijama objekata, saobraćajnica i uredjenjem slobodnih površina obezbjeđuje efikasnu intervenciju svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra- i infrastukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini odnosno državi na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Nezavisno o postojanju zaštićenih objekata prirode na prostoru zahvata, ova Studija štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Studija štiti sve postojeće elemente hortikulturnog oblikovanja te određuje njihovu obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila. Unutar zahvata ovog sektora, proteže se obalni pojas koji ova Studija štiti kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora. Posebno je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje Zelenilo uz stambene i stambeno-turističke objekte se na predmetnom području svodi na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele. Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom. U tom slučaju u svakoj kontaktnoj parceli, ovisno o njenoj veličini, trebalo bi se zasaditi jedno ili dva drvoredna stabla (prema unaprijed izrađenom projektu pejzažnog uređenja) na razmaku cca 6 m. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (otpornost na posolicu, vjetrove, sušu), a trebaju se birati manja stabla budući će se sadnja vršiti unutar privatnih vrtova. Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, ...). Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm kako bi se progustio izgrađeni prostor.
11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**

Crna Gora OPŠTINA TIVAT SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

	Mjere zaštite kulturne baštine U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (Kotor - Podgorica, 2007.), Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94), Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94), Zakon o zaštiti spomenika kulture (Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94), Lista zaštićenih područja Crne Gore (prema Zakonu o zaštiti prirode), "Urbanistički projekt oživljavanja seoskih naselja Tivatskog zaliva: Bjelila – Kakrc" (Centar za planiranje urbanog razvoja, Beograd, 1985.), Tivatska solila – Proučavanje i valorizacija (Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, Tivat, mart 2005), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat. Na prostoru zahvata ove Studije postoje evidentirane kulturno-istorijske cjeline i građevine kao i prirodne i pejzažne vrijednosti označene na grafičkim prilozima br. 6. Analiza postojećeg stanja, br. 11. Plan namjene površina i br. 16. Plan mjera za sprovođenje.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvideti izgradnju rampi poželjnog nagiba do **5%**, maksimum do **8.5%**, čija najmanja dozvoljena širina iznosi **1.30m**. Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena Pravilnika o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanime kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica.
13	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.
14	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbijednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svijetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zasljepljivanje pilota vazduhoplova. <u>Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore</u>.
15	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	<u>Opšta odredba</u>: vlasnici parcela kroz koje ili uz koje prolaze kanali **dužni su ih održavati** (čistiti).

16	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Elektro u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za elektroenergetsku infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **PROCEDURA-PROTOKOL** - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine; - **Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu** br. 40-23-01-2065 od 03.10.2011.god. - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija, Elektrodistribucija Tivat;
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Vodovodne i kanalizacione instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **Tehnički uslovi** za priključak na vodovod i kanalizaciju broj 351-up-365/1 od 13.11.2019god. izdati od „Vodovod i kanalizacija" D.O.O. Tivat.
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine **3.0-3.5m** ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine **1.5m** ako se koristi za pješački. U slučaju pristupa urbanističke parcele na javnu saobraćajnicu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja. U prilogu ovih uslova dat je izvod za saobraćajnu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Serktor 28". U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Ukoliko se u prizemlju objekta planira poslovni prostor sastavni dio ovih Urbanističko-tehničkih uslova su **Opšti saobraćajno-tehnički uslovi** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju komercijalnih objekata u zahvatu planskih dokumenata (DUP-a, UP-a i Studija lokacije) opštine Tivat, broj 1006-340-273 od 26.09.2019.god. izdati od Sekretarijata za komunalne poslove, saobraćaj i energetsku efikasnost.
17.4.	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG" br. 40/13) odnosno **Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima** („Sl.list CG" br. 41/15) izdatog od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

18	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**	
	Geološke i geoseizmičke karakteristike Litostratigrafski sastav i tektonika terena Područje dijela sektora 29 spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Seizmičnost Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.	
19	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**	
	/	
20	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**	
	Oznaka urbanističke parcele	**UP60 – Zona 9**
	Površina urbanističke parcele	**983,64m²**
	Maksimalni indeks zauzetosti	**0,40**
	Maksimalna zauzetost	**393,46m²**
	Maksimalni indeks izgrađenosti	**0,50**
	Maksimalna izgrađenost objekta	**491,82m²**
	Broj smještajnih jedinica	**4**
	Zelene/slobodne površine/m²/ u okviru parcele po krevetu- korisniku usluga	**54**
	Maksimalna ukupna visina objekta	**9m**
	Urbanistički parametri	Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata (BGP), obračun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa zakonom propisanim načinom obračuna. U poglavlju Analitički podaci, u tabeli 5.8. su dati maksimalni urbanisički parametri i kapaciteti za svaku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora. Obračun BGP obuhvata sve etaže bez redukcija u površinama i isključuje jedino potpuno ukopanu etažu - podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg

		saobraćaja, ostava te tehničkih prostorija. Otvoreni (nenatkriveni bazen) ulazi u obračun BGP sa **20%** pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti ali i propisanog indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse. Izuzetno,ukoliko je u pitanju kaskadna-terasasta kompozicija objekata dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se zadati max indeks zauzetosti može uvećati za **30%** (npr umjesto 0.3 iznosiće 0.39) . Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od **50%** površine parcele. Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba smanjiti BGP. Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena. Maksimalno i minimalno date vrijednosti urbanističkih parametara omogućavaju fleksibilnost pri projektovanju objekata. Naime ukoliko se zadovolji maksimalni indeks zauzetosti to ne znači da je moguće ostvariti maksimalni indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost. Maksimalno dati turistički kapaciteti –max broj kreveta takođe ne smiju biti prekoračeni.
	Maksimalna visinska kota objekta	Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom ukupnom visinom objekata na svim urbanističkim parcelama,tj. brojem etaža za hotele. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža. Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od **3m**. Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (sljemena) . Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša od **9m**. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne suteren i podrum. **Prizemlje** je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. **Sprat** je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova. **Potkrovlje** je završna etaža objekta ispod krova. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun.

Suteren je etaža sa visinom poda ispod visine okolnog terena na dijelu vanjskog obima i ukopan je sa 50% svoga volumena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom(škarpom).Objekat može imati samo jedan suteren. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun.
Podrum je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ne ulaze u obračun BGP ukoliko se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.

Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila

Svaki novi objekat koji se gradi u zoni obuhvata Studije treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila u okviru svoje urbanističke parcele ili u neposrednoj blizini prema poznatim normativima. Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbjedi u okviru parcele. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli.

Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:

oznaka namjene	NAMJENA	min potreban broj PM (GM
S	Stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)	100 m2/ 0,8 PGM
M3	**Mješovita namjena-turističko stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)**	**100 m2/ 0,8 PGM**
T1	Hotel	100m2/ 0,6 PGM
		100m2/ 0,6 PGM
T2	Vile u sklopu hotela	100m2/ 0,8 PGM
T3	Vile/turističko naselje	100m2/ 0,5 PGM
		100m2/ 0,5 PGM
Tw	Wellnes centar	100 m2/ 0,8 PGM
T4,T4'	Apart hotel/porodični mali hotel, vila	100 m2/ 0,8 PGM
ZA*	Ambijentalna cjelina	prema posebnim uslovima
US	Usluzne djelatnosti	prema posebnim uslovima

Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija /adaptacija/ postojećih objekata i uređenje terena

	UTU za rekonstrukciju i izgradnju objekata namjene M3	potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite. ***Uslovi za postojeće objekte*** Analizom je utvrđeno da znatan postotak zatečenih objekata ima visoke indekse zauzetosti i izgrađenosti, visoku spratnost i, uopšte uzev, urbanističke parametre neprimjerene ambijentu priobalja. To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (indeksi izgrađenosti se kreću do 0.5 za namjene stanovanja i turističkog stanovanja a indeksi zauzetosti do 0.4.) U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih parcela sa postojećim stanjem izgrađenosti i sa Planom dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (podaci o postojećem stanju BGP su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu).Data je napomena da je za postojeće objekte prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara za 5%. Građevinske linije na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta. Dogradnje postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara (analitički dio Plana - prikaz planiranih kapaciteta) i građevinskih linija (grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (tekstualni dio Plana: Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata). Postojeći objekti moraju zadovoljiti uslove iz poglavlja 3. ove studije . Posebno je važno da se oblikovnje postojećih objekata (materijalizacija i arhitektonika) usklade sa Opštim uslovima (3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora).Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza isl.; eventualno uklanjanje

		dozidanih i nadzidanih djelova objekata, itd. Odstupanja od opštih uslova studije, propisana za postojeće objekte su: - prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara u poglavlju Analitički podaci (tabela 5.8) je 5%.(primjera radi nije dozvoljeno prekoračenje zadatog BGPa veće od 5% ili planiranog max broja kreveta) - građevinske linije i minimalna odstojanja od susjeda na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta i u slučaju obezbjeđivanja koridora javne komunikacije . - prihvata se ukupna visina postojećih objekata do 10m (novi objekti imaju max 9m a tolerancija od 1m se ostavlja za zatečene objekte) Na parcelama je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do izuzetno tri stambene jedinice, a za turističku namjenu preporučuje se optimalno 8- 20 jedinica - soba sa kupatilom ili apartmanom. Postojeći objekti se mogu dograđivati i nadograđivati u okviru propisanih urbanističkih parametara tabelarno iskazanih u analitičkom dijelu teksta za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu. Za te objekte se primjenjuju uslovi koji su izdati prilikom legalizacije ili u sklopu validne građevinske ili upotrebne dozvole. Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele. U slučaju nadzidjivanja objekta važe sledeća pravila: •nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima •rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se

		dodiruju obezbjediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventulani status zaštite objekta. Adaptacija i prenamjena pomoćnih objekata u komercijalne djelatnosti moguća je samo u zonama koje Plan prepoznaje za razvoj takvih djelatnosti. Postojece ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata. Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno. Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl. Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje. Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja. ***Uslovi za izgradnju*** **Mješovita namjena** predstavlja kombinaciju turističkog stanovanja i turizma. Objekti na parcelama sa namjenom **M3** mogu u prizemljima organizovati uslužne djelatnosti u funkciji turističke ponude. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni mješovite namjene vezana je za svakodnevnu nabavku te za specifične zahtjeve turizma. U okviru namjene M3 moguće je realizovati i male porodične hotele. Turistički sadržaj u okviru turističkog stanovanja ili hotela moraju biti sa minimalno **3 zvjezdice** i potrebno ih je prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata. Planirana spratnost za sve građevine je **Su/Po+P+1/Pk do P+2** zavisno od nagiba terena. Pri tom, ukupna visina objekta ne smije biti veća od **9m**. Indeks zauzetosti parcele je maksimum **0.4** a maksimalni indeks izgrađenosti iznosi do **0.5**. Veličina minimalne parcele iznosi 200m2.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	***Oblikovanje objekata*** Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja

		objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazenje konkretnog i realnog prostornog odgovora . Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu. Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem ,uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata. Studija preporučuje da se radi formiranja i očuvanja identita visokovrijednog područja tretiranog Studijom sljedeći elementi rade prema uputstvu Zavoda za zaštitu spomenika kulture ili na osnovu posebno sačinjene studije koja će sadržati sva potrebna uputstva i detalje za njihovo izvođenje : - boja stolarije,oblik i boja bravarije, - oblik,materijal i obrada dvorišnih i balkonskih ograda - način postavljanja i vrsta kamena i fuge kojim se oblaže fasada ,zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište idr.površine - boja fasade i dimenzije otvora. Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim Planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja: - jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina - transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje – dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd. - drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima i obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama.. - za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog,prirodnog kamena (blok ili rezane ploce) na minimum 30% povrsine fasade. Preporučena boja fasade je bijela. - terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (npr. «balustrada») na novim građevinama - treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade. - oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk - formu objekata prilagoditi topografiji terena

		- maksimalna BGP površina jednog objekta ne smije biti veća od 300m2 .Ukoliko je dozvoljena BGP veća onda je moguće raditi više objekata veličine do 300m2, kako bi se izbjegle strukture koje svojom veličinom opterećuju vizuru sa mora.Izuzetak su hoteli (T1) koji mogu imati veću površinu. - objekte prilagoditi klimatskim uslovima - koristiti autohtone materijale i vegetaciju - kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće. Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora („pragovi"), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove. Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). - na prostoru u zahvatu studije nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu. ***Krov objekta*** Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba **do 30°** (preporuka je 23°). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: kanalica ili „mediteran crijep". U ambijentalnoj cjelini krov mora biti kosi,dvovodan a pravac sljemena paralelan sa izohipsama, kao kod postojećih objekata (UP 1-UP4). Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem-od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv «belvederi») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora širine do **1.2m**, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut **0.2** do **0.3m** od ravni pročeljnih zidova objekta.Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do **0.2m**. ***Ograđivanje parcele*** Ulična ograda urbanističke parcele (za parcele za koje

		je Planom dozvoljeno ograđivanje) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu. Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (obloženo kamenom) podnožje ulične ograde ne može biti više od 1m. Dio ulične ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne" stubiće – „balustrade" i montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona. Ogradu je moguće izvesti od kamenih zidića i /ili kao zeleni (visoki drvoredi uz ulično i obalno šetalište). Prema šetalištu ograda može biti max 50cm visine ,zidana kamenom,u maniru suvomeđe (vidjeti sliku ispod). ***Uređenje parcele*** Sastavni dio projektne dokumentacije je uređenje terena koje sadrži saobraćajno, hortikulturno i parterno uredjenje terena. Pod uređenjem zelenih površina (za objekat turističkog stanovanja treba osigurati minimalno 40% slobodnih zelenih površina) podrazumijeva se zadržati postojeću kvalitetnu vegetaciju te ih ozeleniti autohtonim vrstama i stvoriti/očuvati drvored uz pristupnu saobraćajnicu. Obavezno je osigurati na svima parecelama , visoka stabla na međusobnom razmaku od 6m uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište, na 1m od regulacione linije (mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije),visina sadnice min 3-5m . Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje ,datih u ovoj studiji, u projektu pejzažnog uređenja obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje dijela parcele sa namjenom Z1. Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu s ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro. Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5m, a teren svake terase ozeleniti.Kod izgradnje potpornog

		zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena. Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene ,bude uređeno kao zelena površina – nezastrte ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem,već isključivo površine pod zelenilom). Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom Z1 urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama. Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (Pinus Leucodermus) i uništavanje lovorike (Laurus nobilis) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou plana ali i na nivou pojedinačnih parcela) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora. Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 246 sunčanih dana godišnje. Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja. Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povsti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu

		sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.
	NAPOMENA: Obavještavamo Vas da je u izradi planski dokument Izmjene i dopune Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“, Opština Tivat, koji sprovodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, a koji je u fazi izrade Nacrta plana. Predmetni Urbanističko- tehnički uslovi važe do donošenja novog planskog dokumenta.	
21	**DOSTAVLJENO:**	- Marija Keković Janković, Tivatska 06 - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:**	
	Samostalna savjetnica **Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.**	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova: Pejović A.
23	**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**	
	v.d. Sekretarka Sekretarijata **Tamara Furtula, dipl.pravnica**	Potpis ovlašćenog službenog lica:
24	**M.P.**	
25	**PRILOZI:**	- *Grafički prilozi iz planskog dokumenta* - *Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom* - *List nepokretnosti* *Kopija katastarskog plana*

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	**CRNA GORA** **Opština Tivat** Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Broj: 0902-351-633/4 Tivat: 29.11.2019.godine	**CRNA GORA**	**OPŠTINA TIVAT**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva **Marije Janković Keković**, izdaje:		
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI** **za izradu tehničke dokumentacije**		
4	za **građenje** objekta na urbanističkoj parceli **UP63**, urbanistička zona **9**, koju formira veći dio kat.par.br. **27 KO Milovići** i manji dio kat.par.br. **95 KO Milovići**, u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28" (»Sl.list CG« br. 7/2010)		
5	**PODNOSIOC ZAHTJEVA:**	**Marija Janković Keković**	
6	**POSTOJEĆE STANJE**		
	Predmetna loklacija se nalazi u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". U planu na kat.par.br. 27 KO Milovići je evidentirano postojanje objekata. Prema Listu nepokretnosti broj 214, površina kat.par.br. 27 KO Milovići je 323m², i u njemu je evidentirano postojanje zgr.br. 1- porodična stambena zgrada, površine gabarita 74m² i spratnosti P+1.		
7	**PLANIRANO STANJE**		
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**		
	U okviru **UP63**, u zoni **9**, planirana je **mješovita namjena (M3)**. Individualno i turističko stanovanje: • (S) postojeća naseljska struktura– zona individualnog stanovanja postojeći i interpolacija novih objekata. Moguće je organizovati uslužne djelatnosti u prizemljima objekata. • **(M3)** postojeća i nova naseljska struktura – **mješovita namjena, turističko stanovanje** uz mogućnost namjene za turizam – **porodični hoteli, uslužne djelatnosti, centralni sadržaji** i sl.		
7.2.	**Pravila parcelacije**		
	Opšti uslovi parcelacije U okviru zahvata plana date su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Prilikom parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u analitičkim tabelama. Preklapanjem katastarskog i urbanističkog plana evidentno je da je **UP63** u zoni **9** formirana od većeg dijela kat.par.br. **27 KO Milovići** i manjeg dijela kat.par.br. **95 KO Milovići.** Shodno		

	navedenom površina UP63 odnosno predmetne lokacije je **311,58m²** i na nju se računaju parametri. **Napomena:** Prije podnošenja prijave za građenje potrebno je izvršiti preparcelaciju prema datim koordinatama i regulisati imovinsko-pravne odnose na cijeloj UP 63. *Izuzetno, u skladu sa članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio urbanističke parcele.*
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija (G.L.) Građevinska linija utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju ili preko koordinata njenih tačaka, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, osim za objekte kojima se pristupa sa saobraćajnice „put Krašići – Radovići " gdje je gradjevinska linija obavezujuća za 50% fasade objekta. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. G.L. i liniju minimalne udaljenosti od susjeda ne smiju da prelaze ni podzemne - suterenske ili podrumske etaže i njihovi djelovi. G.L. na UP63, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Gabariti objekta dati u grafičkom prilogu Plan oblika su orjentacioni i ne predstavljaju obavezu. ***Regulaciona linija (R.L.)*** R.L. je linija koja je kotirana u odnosu na osovinu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan parcelacije,regulacije,nivelacije. Regulaciona linija je granica između javnog i privatnog zemljišta u smislu korišćenja. R.L. na na UP63, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. ***Odnos prema susjednim parcelama*** Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je **3m**, izuzetno **1.5m** za parcele sa manjom širinom fronta **uz pismenu saglasnost** susjeda. Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz **pismenu saglasnost** vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti).
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Uslovi u pogledu mjera zaštite Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite: ▪ od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima, ▪ zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), ▪ zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. ▪ u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008) Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05).

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.
Tehničkom dokumentacijom obezbjediti 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 kretanja lioa smanjene pokretljivosti („Sl. list CG" broj 10/009).

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.
Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 27 i 28, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.
Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.
Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.
Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisanje seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).
Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.
Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.
U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).
Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina) i Tivta (od Opatova do Mrčevca).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog

seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje posljedice.

Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje, posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorejoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).

Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.

Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstoću, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.

Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine što, obično, prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.

Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.

Armirano-betonske i čelične konstrukcije dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije .

Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.

Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.

Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za

stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizira se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- 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
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih 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. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83).

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

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata "Inženjersko-

	geološka istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za GUP Tivta". Neophodno je sprovesti naknadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture. Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte do opšteg interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2.0 metra), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. Urbanističko rješenje dispozicijama objekata, saobraćajnica i uredjenjem slobodnih površina obezbjeđuje efikasnu intervenciju svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra- i infrastukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini odnosno državi na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Nezavisno o postojanju zaštićenih objekata prirode na prostoru zahvata, ova Studija štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Studija štiti sve postojeće elemente hortikulturnog oblikovanja te određuje njihovu obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila. Unutar zahvata ovog sektora, proteže se obalni pojas koji ova Studija štiti kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora. Posebno je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje Zelenilo uz stambene i stambeno-turističke objekte se na predmetnom području svodi na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele. Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom. U tom slučaju u svakoj kontaktnoj parceli, ovisno o njenoj veličini, trebalo bi se zasaditi jedno ili dva drvoredna stabla (prema unaprijed izrađenom projektu pejzažnog uređenja) na razmaku cca 6 m. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (otpornost na posolicu, vjetrove, sušu), a trebaju se birati manja stabla budući će se sadnja vršiti unutar privatnih vrtova. Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, ...). Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm kako bi se progustio izgrađeni prostor.

11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Mjere zaštite kulturne baštine U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (Kotor - Podgorica, 2007.), Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94), Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94), Zakon o zaštiti spomenika kulture (Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94), Lista zaštićenih područja Crne Gore (prema Zakonu o zaštiti prirode), "Urbanistički projekt oživljavanja seoskih naselja Tivatskog zaliva: Bjelila – Kakrc" (Centar za planiranje urbanog razvoja, Beograd, 1985.), Tivatska solila – Proučavanje i valorizacija (Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, Tivat, mart 2005), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat. Na prostoru zahvata ove Studije postoje evidentirane kulturno-istorijske cjeline i građevine kao i prirodne i pejzažne vrijednosti označene na grafičkim prilozima br. 6. Analiza postojećeg stanja, br. 11. Plan namjene površina i br. 16. Plan mjera za sprovođenje.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvideti izgradnju rampi poželjnog nagiba do **5%**, maksimum do **8.5%,** čija najmanja dozvoljena širina iznosi **1.30m**. Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena Pravilnika o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanime kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica.
13	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.
14	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbijednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svijetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zasljepljivanje pilota vazduhoplova. Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore.
15	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	Opšta odredba: vlasnici parcela kroz koje ili uz koje prolaze kanali **dužni su ih održavati** (čistiti).

16	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Elektro u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za elektroenergetsku infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **PROCEDURA-PROTOKOL** - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine; - **Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu** br. 40-23-01-2065 od 03.10.2011.god. - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija, Elektrodistribucija Tivat;
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Vodovodne i kanalizacione instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **Tehnički uslovi** za priključak na vodovod i kanalizaciju broj 351-up-360/1 od 13.11.2019god. izdati od „Vodovod i kanalizacija" D.O.O. Tivat.
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine **3.0-3.5m** ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine **1.5m** ako se koristi za pješački. U slučaju pristupa urbanističke parcele na javnu saobraćajnicu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja. U prilogu ovih uslova dat je izvod za saobraćajnu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Serktor 28". U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Ukoliko se u prizemlju objekta planira poslovni prostor sastavni dio ovih Urbanističko-tehničkih uslova su **Opšti saobraćajno-tehnički uslovi** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju komercijalnih objekata u zahvatu planskih dokumenata (DUP-a, UP-a i Studija lokacije) opštine Tivat, broj 1006-340-273 od 26.09.2019.god. izdati od Sekretarijata za komunalne poslove, saobraćaj i energetsku efikasnost.
17.4.	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG" br. 40/13) odnosno **Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima** („Sl.list CG" br. 41/15) izdatog od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

18	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**
	Geološke i geoseizmičke karakteristike Litostratigrafski sastav i tektonika terena Područje dijela sektora 29 spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Seizmičnost Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.
19	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**
	/
20	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**

Oznaka urbanističke parcele	**UP63 – Zona 9**
Površina urbanističke parcele	**311,58m²**
Maksimalni indeks zauzetosti	**0,40**
Maksimalna zauzetost	**124,63m²**
Maksimalni indeks izgrađenosti	**0,50**
Maksimalna izgrađenost objekta	**155,79m²**
Broj smještajnih jedinica	**1**
Zelene/slobodne površine/m²/ u okviru parcele po krevetu- korisniku usluga	**62**
maksimalna ukupna visina objekta	**9m**
Urbanistički parametri	Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata (BGP), obračun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa zakonom propisanim načinom obračuna. U poglavlju Analitički podaci, u tabeli 5.8. su dati maksimalni urbanisički parametri i kapaciteti za svaku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora. Obračun BGP obuhvata sve etaže bez redukcija u površinama i isključuje jedino potpuno ukopanu etažu

		- podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg saobraćaja, ostava te tehničkih prostorija. Otvoreni (nenatkriveni bazen) ulazi u obračun BGP sa **20%** pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti ali i propisanog indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse. Izuzetno,ukoliko je u pitanju kaskadna-terasasta kompozicija objekata dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se zadati max indeks zauzetosti može uvećati za **30%** (npr umjesto 0.3 iznosiće 0.39) . Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od **50%** površine parcele. Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba smanjiti BGP. Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena. Maksimalno i minimalno date vrijednosti urbanističkih parametara omogućavaju fleksibilnost pri projektovanju objekata. Naime ukoliko se zadovolji maksimalni indeks zauzetosti to ne znači da je moguće ostvariti maksimalni indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost. Maksimalno dati turistički kapaciteti –max broj kreveta takođe ne smiju biti prekoračeni.
	Maksimalna visinska kota objekta	Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom ukupnom visinom objekata na svim urbanističkim parcelama,tj. brojem etaža za hotele. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža. Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od **3m**. <u>Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (sljemena) .</u> Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša od **9m**. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne suteren i podrum. **Prizemlje** je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. **Sprat** je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova. **Potkrovlje** je završna etaža objekta ispod krova. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun.

Suteren je etaža sa visinom poda ispod visine okolnog terena na dijelu vanjskog obima i ukopan je sa 50% svoga volumena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom(škarpom).Objekat može imati samo jedan suteren. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun.
Podrum je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ne ulaze u obračun BGP ukoliko se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.

Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila

Svaki novi objekat koji se gradi u zoni obuhvata Studije treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila u okviru svoje urbanističke parcele ili u neposrednoj blizini prema poznatim normativima. Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbjedi u okviru parcele. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli.

Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:

oznaka namjene	NAMJENA	min potreban broj PM
S	Stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)	100 m2/ 0,8 PGM
M3	**Mješovita namjena-turističko stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)**	**100 m2/ 0,8 PGM**
T1	Hotel	100m2/ 0,6 PGM
		100m2/ 0,6 PGM
T2	Vile u sklopu hotela	100m2/ 0,8 PGM
T3	Vile/turističko naselje	100m2/ 0,5 PGM
		100m2/ 0,5 PGM
Tw	Wellnes centar	100 m2/ 0,8 PGM
T4,T4'	Apart hotel/porodični mali hotel, vila	100 m2/ 0,8 PGM
ZA*	Ambijentalna cjelina	prema posebnim uslovima
US	Usluzne djelatnosti	prema posebnim uslovima

Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija /adaptacija/ postojećih objekata i uređenje terena

	UTU za rekonstrukciju i izgradnju objekata namjene M3	potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite. ***Uslovi za postojeće objekte*** Analizom je utvrđeno da znatan postotak zatečenih objekata ima visoke indekse zauzetosti i izgrađenosti, visoku spratnost i, uopšte uzev, urbanističke parametre neprimjerene ambijentu priobalja. To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (indeksi izgrađenosti se kreću do 0.5 za namjene stanovanja i turističkog stanovanja a indeksi zauzetosti do 0.4.) U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih parcela sa postojećim stanjem izgrađenosti i sa Planom dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (podaci o postojećem stanju BGP su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu).Data je napomena da je za postojeće objekte prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara za 5%. Građevinske linije na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta. Dogradnje postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara (analitički dio Plana - prikaz planiranih kapaciteta) i građevinskih linija (grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (tekstualni dio Plana: Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata). Postojeći objekti moraju zadovoljiti uslove iz poglavlja 3. ove studije . Posebno je važno da se oblikovnje postojećih objekata (materijalizacija i arhitektonika) usklade sa Opštim uslovima (3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora).Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza isl.; eventualno uklanjanje

		dozidanih i nadzidanih djelova objekata, itd. Odstupanja od opštih uslova studije, propisana za postojeće objekte su: - prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara u poglavlju Analitički podaci (tabela 5.8) je 5%.(primjera radi nije dozvoljeno prekoračenje zadatog BGPa veće od 5% ili planiranog max broja kreveta) - građevinske linije i minimalna odstojanja od susjeda na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta i u slučaju obezbjeđivanja koridora javne komunikacije . - prihvata se ukupna visina postojećih objekata do 10m (novi objekti imaju max 9m a tolerancija od 1m se ostavlja za zatečene objekte) Na parcelama je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do izuzetno tri stambene jedinice, a za turističku namjenu preporučuje se optimalno 8- 20 jedinica - soba sa kupatilom ili apartmanom. Postojeći objekti se mogu dograđivati i nadograđivati u okviru propisanih urbanističkih parametara tabelarno iskazanih u analitičkom dijelu teksta za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu. Za te objekte se primjenjuju uslovi koji su izdati prilikom legalizacije ili u sklopu validne građevinske ili upotrebne dozvole. Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele. U slučaju nadzidjivanja objekta važe sledeća pravila: •nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima •rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se

		dodiruju obezbjediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventulani status zaštite objekta. Adaptacija i prenamjena pomoćnih objekata u komercijalne djelatnosti moguća je samo u zonama koje Plan prepoznaje za razvoj takvih djelatnosti. Postojece ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata. Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno. Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl. <u>Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje.</u> Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja. ***<u>Uslovi za izgradnju</u>*** **Mješovita namjena** predstavlja kombinaciju turističkog stanovanja i turizma. Objekti na parcelama sa namjenom **M3** mogu u prizemljima organizovati uslužne djelatnosti u funkciji turističke ponude. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni mješovite namjene vezana je za svakodnevnu nabavku te za specifične zahtjeve turizma. U okviru namjene M3 moguće je realizovati i male porodične hotele. Turistički sadržaj u okviru turističkog stanovanja ili hotela moraju biti sa minimalno **3 zvjezdice** i potrebno ih je prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata. Planirana spratnost za sve građevine je **Su/Po+P+1/Pk do P+2** zavisno od nagiba terena. Pri tom, ukupna visina objekta ne smije biti veća od **9m**. Indeks zauzetosti parcele je maksimum **0.4** a maksimalni indeks izgrađenosti iznosi do **0.5**. Veličina minimalne parcele iznosi 200m2.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	***Oblikovanje objekata*** Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja

		objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazenje konkretnog i realnog prostornog odgovora . Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu. Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem ,uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata. Studija preporučuje da se radi formiranja i očuvanja identita visokovrijednog područja tretiranog Studijom sljedeći elementi rade prema uputstvu Zavoda za zaštitu spomenika kulture ili na osnovu posebno sačinjene studije koja će sadržati sva potrebna uputstva i detalje za njihovo izvođenje : - boja stolarije,oblik i boja bravarije, - oblik,materijal i obrada dvorišnih i balkonskih ograda - način postavljanja i vrsta kamena i fuge kojim se oblaže fasada ,zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište idr.površine - boja fasade i dimenzije otvora. Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim Planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja: - jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina - transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje – dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd. - drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima i obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama.. - za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog,prirodnog kamena (blok ili rezane ploce) na minimum 30% povrsine fasade. Preporučena boja fasade je bijela. - terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (npr. «balustrada») na novim građevinama - treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade. - oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk - formu objekata prilagoditi topografiji terena

		- maksimalna BGP površina jednog objekta ne smije biti veća od 300m2 .Ukoliko je dozvoljena BGP veća onda je moguće raditi više objekata veličine do 300m2, kako bi se izbjegle strukture koje svojom veličinom opterećuju vizuru sa mora.Izuzetak su hoteli (T1) koji mogu imati veću površinu. - objekte prilagoditi klimatskim uslovima - koristiti autohtone materijale i vegetaciju - kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće. Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora („pragovi"), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove. Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). - na prostoru u zahvatu studije nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu. ***Krov objekta*** Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba **do 30°** (preporuka je 23°). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: kanalica ili „mediteran crijep". U ambijentalnoj cjelini krov mora biti kosi,dvovodan a pravac sljemena paralelan sa izohipsama, kao kod postojećih objekata (UP 1-UP4). Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem-od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv «belvederi») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora širine do **1.2m**, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut **0.2** do **0.3m** od ravni pročeljnih zidova objekta.Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do **0.2m**. ***Ograđivanje parcele*** Ulična ograda urbanističke parcele (za parcele za koje

		je Planom dozvoljeno ograđivanje) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu. Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (obloženo kamenom) podnožje ulične ograde ne može biti više od 1m. Dio ulične ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne" stubiće – „balustrade" i montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona. Ogradu je moguće izvesti od kamenih zidića i /ili kao zeleni (visoki drvoredi uz ulično i obalno šetalište). Prema šetalištu ograda može biti max 50cm visine ,zidana kamenom,u maniru suvomeđe (vidjeti sliku ispod). ***Uređenje parcele*** Sastavni dio projektne dokumentacije je uređenje terena koje sadrži saobraćajno, hortikulturno i parterno uredjenje terena. Pod uređenjem zelenih površina (za objekat turističkog stanovanja treba osigurati minimalno 40% slobodnih zelenih površina) podrazumijeva se zadržati postojeću kvalitetnu vegetaciju te ih ozeleniti autohtonim vrstama i stvoriti/očuvati drvored uz pristupnu saobraćajnicu. Obavezno je osigurati na svima parecelama , visoka stabla na međusobnom razmaku od 6m uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište, na 1m od regulacione linije (mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije),visina sadnice min 3-5m . Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje ,datih u ovoj studiji, u projektu pejzažnog uređenja obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje dijela parcele sa namjenom Z1. Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu s ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro. Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5m, a teren svake terase ozeleniti.Kod izgradnje potpornog

		zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena. Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene ,bude uređeno kao zelena površina – nezastrte ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem,već isključivo površine pod zelenilom). Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom Z1 urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama. Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (Pinus Leucodermus) i uništavanje lovorike (Laurus nobilis) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou plana ali i na nivou pojedinačnih parcela) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora. Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 246 sunčanih dana godišnje. Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja. Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povsti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu

		sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.
	NAPOMENA: Obavještavamo Vas da je u izradi planski dokument Izmjene i dopune Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“, Opština Tivat, koji sprovodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, a koji je u fazi izrade Nacrta plana. Predmetni Urbanističko- tehnički uslovi važe do donošenja novog planskog dokumenta.	
21	**DOSTAVLJENO:**	- Marija Keković Janković, Tivatska 06 - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:**	
	Samostalna savjetnica **Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.**	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova:
23	**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**	
	v.d. Sekretarka Sekretarijata **Tamara Furtula, dipl.pravnica**	Potpis ovlašćenog službenog lica:
24	**M.P.**	
25	**PRILOZI:**	- *Grafički prilozi iz planskog dokumenta* - *Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom* - *List nepokretnosti* *Kopija katastarskog plana*

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	**CRNA GORA** **Opština Tivat** Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Broj: 0902-351-634/4 Tivat: 29.11.2019.godine	**CRNA GORA**	**OPŠTINA TIVAT**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva **Marije Janković Keković**, izdaje:		
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI** **za izradu tehničke dokumentacije**		
4	za **građenje** objekta na urbanističkoj parceli **UP64**, urbanistička zona **9**, koju formira veći dio kat.par.br. **26 KO Milovići**, u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28" (»Sl.list CG« br. 7/2010)		
5	**PODNOSIOC ZAHTJEVA:**	**Marija Janković Keković**	
6	**POSTOJEĆE STANJE**		
	Predmetna loklacija se nalazi u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". U planu na kat.par.br. 26 KO Milovići je evidentirano postojanje objekata. Prema Listu nepokretnosti broj 259, površina kat.par.br. 26 KO Milovići je 273m², i u njemu je evidentirano postojanje zgr.br. 1- pomoćna zgrada, površine gabarita 11m² i spratnosti P, zgr.br. 2- ruševina porodične stambene zgrade, površine gabarita 31m² i spratnosti P.		
7	**PLANIRANO STANJE**		
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**		
	U okviru **UP64**, u zoni **9**, planirana je **mješovita namjena (M3)**. Individualno i turističko stanovanje: • (S) postojeća naseljska struktura– zona individualnog stanovanja postojeći i interpolacija novih objekata. Moguće je organizovati uslužne djelatnosti u prizemljima objekata. • **(M3)** postojeća i nova naseljska struktura – **mješovita namjena, turističko stanovanje** uz mogućnost namjene za turizam – **porodični hoteli, uslužne djelatnosti, centralni sadržaji** i sl.		
7.2.	**Pravila parcelacije**		
	Opšti uslovi parcelacije U okviru zahvata plana date su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Prilikom parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u analitičkim tabelama. Preklapanjem katastarskog i urbanističkog plana evidentno je da je **UP64** u zoni **9** formirana od većeg dijela kat.par.br. **26 KO Milovići.** Shodno navedenom površina UP64 odnosno		

	predmetne lokacije je **266,09m²** i na nju se računaju parametri. **Napomena:** Prije podnošenja prijave za građenje potrebno je izvršiti preparcelaciju prema datim koordinatama i regulisati imovinsko-pravne odnose na cijeloj UP 64.
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija (G.L.) Građevinska linija utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju ili preko koordinata njenih tačaka, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, osim za objekte kojima se pristupa sa saobraćajnice „put Krašići – Radovići " gdje je gradjevinska linija obavezujuća za 50% fasade objekta. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. G.L. i liniju minimalne udaljenosti od susjeda ne smiju da prelaze ni podzemne - suterenske ili podrumske etaže i njihovi djelovi. G.L. na UP64, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Gabariti objekta dati u grafičkom prilogu Plan oblika su orjentacioni i ne predstavljaju obavezu. ***Regulaciona linija (R.L.)*** R.L. je linija koja je kotirana u odnosu na osovinu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan parcelacije,regulacije,nivelacije. Regulaciona linija je granica između javnog i privatnog zemljišta u smislu korišćenja. R.L. na na UP64, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. ***Odnos prema susjednim parcelama*** Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je **3m**, izuzetno **1.5m** za parcele sa manjom širinom fronta **uz pismenu saglasnost** susjeda. Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz **pismenu saglasnost** vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti).
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Uslovi u pogledu mjera zaštite Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite: ▪ od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima, ▪ zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), ▪ zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. ▪ u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008) Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05). Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT. Tehničkom dokumentacijom obezbjediti 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 kretanja lioa

smanjene pokretljivosti („Sl. list CG" broj 10/009).

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.

Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 27 i 28, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.

Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.

Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.

Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisanje seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).

Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.

Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.

U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina) i Tivta (od Opatova do Mrčevca).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje

posljedice.
Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje, posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorejoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).
Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.
Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstoću, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.
Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine što, obično, prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.
Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
Armirano-betonske i čelične konstrukcije dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije .
Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.
Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.
Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizira se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.
Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- 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

- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih 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. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83).

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

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata "Inženjersko-geološka istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za GUP Tivta".

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

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte do opšteg

	interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2.0 metra), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. Urbanističko rješenje dispozicijama objekata, saobraćajnica i uredjenjem slobodnih površina obezbjeđuje efikasnu intervenciju svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra- i infrastukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini odnosno državi na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Nezavisno o postojanju zaštićenih objekata prirode na prostoru zahvata, ova Studija štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Studija štiti sve postojeće elemente hortikulturnog oblikovanja te određuje njihovu obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila. Unutar zahvata ovog sektora, proteže se obalni pojas koji ova Studija štiti kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora. Posebno je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje Zelenilo uz stambene i stambeno-turističke objekte se na predmetnom području svodi na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele. Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom. U tom slučaju u svakoj kontaktnoj parceli, ovisno o njenoj veličini, trebalo bi se zasaditi jedno ili dva drvoredna stabla (prema unaprijed izrađenom projektu pejzažnog uređenja) na razmaku cca 6 m. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (otpornost na posolicu, vjetrove, sušu), a trebaju se birati manja stabla budući će se sadnja vršiti unutar privatnih vrtova. Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, ...). Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm kako bi se progustio izgrađeni prostor.
11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**

	Mjere zaštite kulturne baštine U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (Kotor - Podgorica, 2007.), Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94), Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94), Zakon o zaštiti spomenika kulture (Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94), Lista zaštićenih područja Crne Gore (prema Zakonu o zaštiti prirode), "Urbanistički projekt oživljavanja seoskih naselja Tivatskog zaliva: Bjelila – Kakrc" (Centar za planiranje urbanog razvoja, Beograd, 1985.), Tivatska solila – Proučavanje i valorizacija (Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, Tivat, mart 2005), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat. Na prostoru zahvata ove Studije postoje evidentirane kulturno-istorijske cjeline i građevine kao i prirodne i pejzažne vrijednosti označene na grafičkim prilozima br. 6. Analiza postojećeg stanja, br. 11. Plan namjene površina i br. 16. Plan mjera za sprovođenje.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvideti izgradnju rampi poželjnog nagiba do **5%**, maksimum do **8.5%,** čija najmanja dozvoljena širina iznosi **1.30m**. Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena Pravilnika o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanime kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica.
13	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.
14	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbijednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svijetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zasljepljivanje pilota vazduhoplova. Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore.
15	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	Opšta odredba: vlasnici parcela kroz koje ili uz koje prolaze kanali **dužni su ih održavati** (čistiti).
16	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**

	Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Elektro u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za elektroenergetsku infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **PROCEDURA-PROTOKOL** - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine; - **Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu** br. 40-23-01-2065 od 03.10.2011.god. - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija, Elektrodistribucija Tivat;
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Vodovodne i kanalizacione instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **Tehnički uslovi** za priključak na vodovod i kanalizaciju broj 351-up-361/1 od 13.11.2019god. izdati od „Vodovod i kanalizacija" D.O.O. Tivat.
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine **3.0-3.5m** ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine **1.5m** ako se koristi za pješački. U slučaju pristupa urbanističke parcele na javnu saobraćajnicu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja. U prilogu ovih uslova dat je izvod za saobraćajnu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Serktor 28". U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Ukoliko se u prizemlju objekta planira poslovni prostor sastavni dio ovih Urbanističko-tehničkih uslova su **Opšti saobraćajno-tehnički uslovi** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju komercijalnih objekata u zahvatu planskih dokumenata (DUP-a, UP-a i Studija lokacije) opštine Tivat, broj 1006-340-273 od 26.09.2019.god. izdati od Sekretarijata za komunalne poslove, saobraćaj i energetsku efikasnost.
17.4.	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG" br. 40/13) odnosno **Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima** („Sl.list CG" br. 41/15) izdatog od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

18	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**
	Geološke i geoseizmičke karakteristike Litostratigrafski sastav i tektonika terena Područje dijela sektora 29 spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Seizmičnost Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.
19	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**
	/
20	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**

Oznaka urbanističke parcele	**UP64 – Zona 9**
Površina urbanističke parcele	**266,09m²**
Maksimalni indeks zauzetosti	**0,40**
Maksimalna zauzetost	**106,44m²**
Maksimalni indeks izgrađenosti	**0,50**
Maksimalna izgrađenost objekta	**133,05m²**
Broj smještajnih jedinica	**1**
Zelene/slobodne površine/m²/ u okviru parcele po krevetu- korisniku usluga	**53**
maksimalna ukupna visina objekta	**9m**
Urbanistički parametri	Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata (BGP), obračun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa zakonom propisanim načinom obračuna. U poglavlju Analitički podaci, u tabeli 5.8. su dati maksimalni urbanisički parametri i kapaciteti za svaku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora. Obračun BGP obuhvata sve etaže bez redukcija u površinama i isključuje jedino potpuno ukopanu etažu - podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg

		saobraćaja, ostava te tehničkih prostorija. Otvoreni (nenatkriveni bazen) ulazi u obračun BGP sa **20%** pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti ali i propisanog indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse. Izuzetno,ukoliko je u pitanju kaskadna-terasasta kompozicija objekata dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se zadati max indeks zauzetosti može uvećati za **30%** (npr umjesto 0.3 iznosiće 0.39) . Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od **50%** površine parcele. Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba smanjiti BGP. Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena. Maksimalno i minimalno date vrijednosti urbanističkih parametara omogućavaju fleksibilnost pri projektovanju objekata. Naime ukoliko se zadovolji maksimalni indeks zauzetosti to ne znači da je moguće ostvariti maksimalni indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost. Maksimalno dati turistički kapaciteti –max broj kreveta takođe ne smiju biti prekoračeni.
	Maksimalna visinska kota objekta	Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom ukupnom visinom objekata na svim urbanističkim parcelama,tj. brojem etaža za hotele. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža. Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od **3m**. Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (sljemena) . Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša od **9m**. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne suteren i podrum. **Prizemlje** je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. **Sprat** je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova. **Potkrovlje** je završna etaža objekta ispod krova. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun. **Suteren** je etaža sa visinom poda ispod visine

		okolnog terena na dijelu vanjskog obima i ukopan je sa 50% svoga volumena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom(škarpom).Objekat može imati samo jedan suteren. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun. **Podrum** je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ne ulaze u obračun BGP ukoliko se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	Svaki novi objekat koji se gradi u zoni obuhvata Studije treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila u okviru svoje urbanističke parcele ili u neposrednoj blizini prema poznatim normativima. Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbjedi u okviru parcele. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli. Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:

oznaka namjene	NAMJENA	min potreban broj PM
S	Stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)	100 m2/ 0,8 PGM
M3	**Mješovita namjena-turističko stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)**	**100 m2/ 0,8 PGM**
T1	Hotel	100m2/ 0,6 PGM
		100m2/ 0,6 PGM
T2	Vile u sklopu hotela	100m2/ 0,8 PGM
T3	Vile/turističko naselje	100m2/ 0,5 PGM
		100m2/ 0,5 PGM
Tw	Wellnes centar	100 m2/ 0,8 PGM
T4,T4'	Apart hotel/porodični mali hotel, vila	100 m2/ 0,8 PGM
ZA*	Ambijentalna cjelina	prema posebnim uslovima
US	Usluzne djelatnosti	prema posebnim uslovima

		Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija /adaptacija/ postojećih objekata i uređenje terena

	UTU za rekonstrukciju i izgradnju objekata namjene M3	potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite. ***Uslovi za postojeće objekte*** Analizom je utvrđeno da znatan postotak zatečenih objekata ima visoke indekse zauzetosti i izgrađenosti, visoku spratnost i, uopšte uzev, urbanističke parametre neprimjerene ambijentu priobalja. To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (indeksi izgrađenosti se kreću do 0.5 za namjene stanovanja i turističkog stanovanja a indeksi zauzetosti do 0.4.) U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih parcela sa postojećim stanjem izgrađenosti i sa Planom dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (podaci o postojećem stanju BGP su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu).Data je napomena da je za postojeće objekte prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara za 5%. Građevinske linije na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta. Dogradnje postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara (analitički dio Plana - prikaz planiranih kapaciteta) i građevinskih linija (grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (tekstualni dio Plana: Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata). Postojeći objekti moraju zadovoljiti uslove iz poglavlja 3. ove studije . Posebno je važno da se oblikovnje postojećih objekata (materijalizacija i arhitektonika) usklade sa Opštim uslovima (3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora).Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza isl.; eventualno uklanjanje

		dozidanih i nadzidanih djelova objekata, itd. Odstupanja od opštih uslova studije, propisana za postojeće objekte su: - prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara u poglavlju Analitički podaci (tabela 5.8) je 5%.(primjera radi nije dozvoljeno prekoračenje zadatog BGPa veće od 5% ili planiranog max broja kreveta) - građevinske linije i minimalna odstojanja od susjeda na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta i u slučaju obezbjeđivanja koridora javne komunikacije . - prihvata se ukupna visina postojećih objekata do 10m (novi objekti imaju max 9m a tolerancija od 1m se ostavlja za zatečene objekte) Na parcelama je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do izuzetno tri stambene jedinice, a za turističku namjenu preporučuje se optimalno 8- 20 jedinica - soba sa kupatilom ili apartmanom. Postojeći objekti se mogu dograđivati i nadograđivati u okviru propisanih urbanističkih parametara tabelarno iskazanih u analitičkom dijelu teksta za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu. Za te objekte se primjenjuju uslovi koji su izdati prilikom legalizacije ili u sklopu validne građevinske ili upotrebne dozvole. Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele. U slučaju nadzidjivanja objekta važe sledeća pravila: •nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima •rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se

		dodiruju obezbjediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventulani status zaštite objekta. Adaptacija i prenamjena pomoćnih objekata u komercijalne djelatnosti moguća je samo u zonama koje Plan prepoznaje za razvoj takvih djelatnosti. Postojece ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata. Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno. Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl. <u>Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje.</u> Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja. ***<u>Uslovi za izgradnju</u>*** **Mješovita namjena** predstavlja kombinaciju turističkog stanovanja i turizma. Objekti na parcelama sa namjenom **M3** mogu u prizemljima organizovati uslužne djelatnosti u funkciji turističke ponude. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni mješovite namjene vezana je za svakodnevnu nabavku te za specifične zahtjeve turizma. U okviru namjene M3 moguće je realizovati i male porodične hotele. Turistički sadržaj u okviru turističkog stanovanja ili hotela moraju biti sa minimalno **3 zvjezdice** i potrebno ih je prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata. Planirana spratnost za sve građevine je **Su/Po+P+1/Pk do P+2** zavisno od nagiba terena. Pri tom, ukupna visina objekta ne smije biti veća od **9m**. Indeks zauzetosti parcele je maksimum **0.4** a maksimalni indeks izgrađenosti iznosi do **0.5**. Veličina minimalne parcele iznosi 200m2.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	***Oblikovanje objekata*** Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja

		objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazenje konkretnog i realnog prostornog odgovora . Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu. Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem ,uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata. Studija preporučuje da se radi formiranja i očuvanja identita visokovrijednog područja tretiranog Studijom sljedeći elementi rade prema uputstvu Zavoda za zaštitu spomenika kulture ili na osnovu posebno sačinjene studije koja će sadržati sva potrebna uputstva i detalje za njihovo izvođenje : - boja stolarije,oblik i boja bravarije, - oblik,materijal i obrada dvorišnih i balkonskih ograda - način postavljanja i vrsta kamena i fuge kojim se oblaže fasada ,zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište idr.površine - boja fasade i dimenzije otvora. Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim Planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja: - jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina - transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje – dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd. - drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima i obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama.. - za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog,prirodnog kamena (blok ili rezane ploce) na minimum 30% povrsine fasade. Preporučena boja fasade je bijela. - terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (npr. «balustrada») na novim građevinama - treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade. - oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk - formu objekata prilagoditi topografiji terena

		- maksimalna BGP površina jednog objekta ne smije biti veća od 300m2 .Ukoliko je dozvoljena BGP veća onda je moguće raditi više objekata veličine do 300m2, kako bi se izbjegle strukture koje svojom veličinom opterećuju vizuru sa mora.Izuzetak su hoteli (T1) koji mogu imati veću površinu. - objekte prilagoditi klimatskim uslovima - koristiti autohtone materijale i vegetaciju - kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće. Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora („pragovi"), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove. Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). - na prostoru u zahvatu studije nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu. ***Krov objekta*** Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba **do 30°** (preporuka je 23°). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: kanalica ili „mediteran crijep". U ambijentalnoj cjelini krov mora biti kosi,dvovodan a pravac sljemena paralelan sa izohipsama, kao kod postojećih objekata (UP 1-UP4). Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem-od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv «belvederi») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora širine do **1.2m**, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut **0.2** do **0.3m** od ravni pročeljnih zidova objekta.Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do **0.2m**. ***Ograđivanje parcele*** Ulična ograda urbanističke parcele (za parcele za koje

		je Planom dozvoljeno ograđivanje) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu. Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (obloženo kamenom) podnožje uličnе ograde ne može biti više od 1m. Dio uličnе ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne" stubiće – „balustrade" i montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona. Ogradu je moguće izvesti od kamenih zidića i /ili kao zeleni (visoki drvoredi uz uličnо i obalno šetalište). Prema šetalištu ograda može biti max 50cm visine ,zidana kamenom,u maniru suvomeđe (vidjeti sliku ispod). ***Uređenje parcele*** Sastavni dio projektne dokumentacije je uređenje terena koje sadrži saobraćajno, hortikulturno i parterno uredjenje terena. Pod uređenjem zelenih površina (za objekat turističkog stanovanja treba osigurati minimalno 40% slobodnih zelenih površina) podrazumijeva se zadržati postojeću kvalitetnu vegetaciju te ih ozeleniti autohtonim vrstama i stvoriti/očuvati drvored uz pristupnu saobraćajnicu. Obavezno je osigurati na svima parecelama , visoka stabla na međusobnom razmaku od 6m uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište, na 1m od regulacione linije (mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije),visina sadnice min 3-5m . Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje ,datih u ovoj studiji, u projektu pejzažnog uređenja obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje dijela parcele sa namjenom Z1. Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu s ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro. Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2.0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5m, a teren svake terase ozeleniti.Kod izgradnje potpornog

		zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena. Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene ,bude uređeno kao zelena površina – nezastrte ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem,već isključivo površine pod zelenilom). Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom Z1 urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama. Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (Pinus Leucodermus) i uništavanje lovorike (Laurus nobilis) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou plana ali i na nivou pojedinačnih parcela) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora. Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 246 sunčanih dana godišnje. Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja. Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povsti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu

		sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.
	NAPOMENA: Obavještavamo Vas da je u izradi planski dokument Izmjene i dopune Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“, Opština Tivat, koji sprovodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, a koji je u fazi izrade Nacrta plana. Predmetni Urbanističko- tehnički uslovi važe do donošenja novog planskog dokumenta.	
21	**DOSTAVLJENO:**	- Marija Keković Janković, Tivatska 06 - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:**	
	Samostalna savjetnica **Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.**	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova: Pejović A.
23	**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**	
	v.d. Sekretarka Sekretarijata **Tamara Furtula, dipl.pravnica**	Potpis ovlašćenog službenog lica:
24	**M.P.**	
25	**PRILOZI:**	- *Grafički prilozi iz planskog dokumenta* - *Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom* - *List nepokretnosti* *Kopija katastarskog plana*

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	**CRNA GORA** **Opština Tivat** Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Broj: 0902-351-635/4 Tivat: 29.11.2019.godine	**CRNA GORA**	**OPŠTINA TIVAT**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva **Marije Janković Keković**, izdaje:		
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI** **za izradu tehničke dokumentacije**		
4	za **građenje** objekta na urbanističkoj parceli **UP62**, urbanistička zona **9**, koju formira veći dio kat.par.br. **28 KO Milovići**, u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28" (»Sl.list CG« br. 7/2010)		
5	**PODNOSIOC ZAHTJEVA:**	**Marija Janković Keković**	
6	**POSTOJEĆE STANJE**		
	Predmetna loklacija se nalazi u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". U planu na kat.par.br. 28 KO Milovići je evidentirano postojanje objekata. Prema Listu nepokretnosti broj 222, površina kat.par.br. 28 KO Milovići je 347m², i u njemu je evidentirano postojanje zgr.br. 1- zgrada za odmor (vikendica), površine gabarita 86m² i spratnosti P+1.		
7	**PLANIRANO STANJE**		
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**		
	U okviru **UP62**, u zoni **9**, planirana je **mješovita namjena (M3)**. Individualno i turističko stanovanje: • (S) postojeća naseljska struktura– zona individualnog stanovanja postojeći i interpolacija novih objekata. Moguće je organizovati uslužne djelatnosti u prizemljima objekata. • **(M3)** postojeća i nova naseljska struktura – **mješovita namjena, turističko stanovanje** uz mogućnost namjene za turizam – **porodični hoteli, uslužne djelatnosti, centralni sadržaji** i sl.		
7.2.	**Pravila parcelacije**		
	Opšti uslovi parcelacije U okviru zahvata plana date su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Prilikom parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u analitičkim tabelama. Preklapanjem katastarskog i urbanističkog plana evidentno je da je **UP62** u zoni **9** formirana od većeg dijela kat.par.br. **28 KO Milovići.** Shodno navedenom površina UP62 odnosno		

	predmetne lokacije je **326,76m²** i na nju se računaju parametri. **Napomena:** Prije podnošenja prijave za građenje potrebno je izvršiti preparcelaciju prema datim koordinatama i regulisati imovinsko-pravne odnose na cijeloj UP 62.
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija (G.L.) Građevinska linija utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju ili preko koordinata njenih tačaka, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, osim za objekte kojima se pristupa sa saobraćajnice „put Krašići – Radovići " gdje je gradjevinska linija obavezujuća za 50% fasade objekta. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. G.L. i liniju minimalne udaljenosti od susjeda ne smiju da prelaze ni podzemne - suterenske ili podrumske etaže i njihovi djelovi. G.L. na UP62, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Gabariti objekta dati u grafičkom prilogu Plan oblika su orjentacioni i ne predstavljaju obavezu. ***Regulaciona linija (R.L.)*** R.L. je linija koja je kotirana u odnosu na osovinu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan parcelacije,regulacije,nivelacije. Regulaciona linija je granica između javnog i privatnog zemljišta u smislu korišćenja. R.L. na na UP62, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. ***Odnos prema susjednim parcelama*** Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je **3m**, izuzetno **1.5m** za parcele sa manjom širinom fronta **uz pismenu saglasnost** susjeda. Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz **pismenu saglasnost** vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti).
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Uslovi u pogledu mjera zaštite Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite: ▪ od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima, ▪ zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), ▪ zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. ▪ u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008) Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05). Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT. Tehničkom dokumentacijom obezbjediti 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 kretanja lioa

smanjene pokretljivosti („Sl. list CG" broj 10/009).

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.

Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 27 i 28, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.

Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.

Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.

Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisanje seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).

Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.

Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.

U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina) i Tivta (od Opatova do Mrčevca).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje

posljedice.
Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje, posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorejoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).
Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.
Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstoću, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.
Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine što, obično, prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.
Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
Armirano-betonske i čelične konstrukcije dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije .
Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.
Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.
Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizira se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.
Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- 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

- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih 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. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83).

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

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata "Inženjersko-geološka istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za GUP Tivta".

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

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte do opšteg

	interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2.0 metra), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. Urbanističko rješenje dispozicijama objekata, saobraćajnica i uredjenjem slobodnih površina obezbjeđuje efikasnu intervenciju svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra- i infrastukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini odnosno državi na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Nezavisno o postojanju zaštićenih objekata prirode na prostoru zahvata, ova Studija štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Studija štiti sve postojeće elemente hortikulturnog oblikovanja te određuje njihovu obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila. Unutar zahvata ovog sektora, proteže se obalni pojas koji ova Studija štiti kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora. Posebno je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje Zelenilo uz stambene i stambeno-turističke objekte se na predmetnom području svodi na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele. Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom. U tom slučaju u svakoj kontaktnoj parceli, ovisno o njenoj veličini, trebalo bi se zasaditi jedno ili dva drvoredna stabla (prema unaprijed izrađenom projektu pejzažnog uređenja) na razmaku cca 6 m. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (otpornost na posolicu, vjetrove, sušu), a trebaju se birati manja stabla budući će se sadnja vršiti unutar privatnih vrtova. Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, ...). Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm kako bi se progustio izgrađeni prostor.
11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**

	Mjere zaštite kulturne baštine U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (Kotor - Podgorica, 2007.), Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94), Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94), Zakon o zaštiti spomenika kulture (Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94), Lista zaštićenih područja Crne Gore (prema Zakonu o zaštiti prirode), "Urbanistički projekt oživljavanja seoskih naselja Tivatskog zaliva: Bjelila – Kakrc" (Centar za planiranje urbanog razvoja, Beograd, 1985.), Tivatska solila – Proučavanje i valorizacija (Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, Tivat, mart 2005), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat. Na prostoru zahvata ove Studije postoje evidentirane kulturno-istorijske cjeline i građevine kao i prirodne i pejzažne vrijednosti označene na grafičkim prilozima br. 6. Analiza postojećeg stanja, br. 11. Plan namjene površina i br. 16. Plan mjera za sprovođenje.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvideti izgradnju rampi poželjnog nagiba do **5%**, maksimum do **8.5%,** čija najmanja dozvoljena širina iznosi **1.30m**. Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena Pravilnika o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanime kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica.
13	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.
14	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbijednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svijetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zasljepljivanje pilota vazduhoplova. Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore.
15	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	Opšta odredba: vlasnici parcela kroz koje ili uz koje prolaze kanali **dužni su ih održavati** (čistiti).
16	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**

	Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Elektro u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za elektroenergetsku infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **PROCEDURA-PROTOKOL** - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine; - **Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu** br. 40-23-01-2065 od 03.10.2011.god. - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija, Elektrodistribucija Tivat;
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Vodovodne i kanalizacione instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **Tehnički uslovi** za priključak na vodovod i kanalizaciju broj 351-up-362/1 od 13.11.2019god. izdati od „Vodovod i kanalizacija" D.O.O. Tivat.
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine **3.0-3.5m** ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine **1.5m** ako se koristi za pješački. U slučaju pristupa urbanističke parcele na javnu saobraćajnicu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja. U prilogu ovih uslova dat je izvod za saobraćajnu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Serktor 28". U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Ukoliko se u prizemlju objekta planira poslovni prostor sastavni dio ovih Urbanističko-tehničkih uslova su **Opšti saobraćajno-tehnički uslovi** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju komercijalnih objekata u zahvatu planskih dokumenata (DUP-a, UP-a i Studija lokacije) opštine Tivat, broj 1006-340-273 od 26.09.2019.god. izdati od Sekretarijata za komunalne poslove, saobraćaj i energetsku efikasnost.
17.4.	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG" br. 40/13) odnosno **Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima** („Sl.list CG" br. 41/15) izdatog od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

18	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**	
	Geološke i geoseizmičke karakteristike Litostratigrafski sastav i tektonika terena Područje dijela sektora 29 spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Seizmičnost Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.	
19	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**	
	/	
20	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**	
	Oznaka urbanističke parcele	**UP62 – Zona 9**
	Površina urbanističke parcele	**326,76m²**
	Maksimalni indeks zauzetosti	**0,40**
	Maksimalna zauzetost	**130,70m²**
	Maksimalni indeks izgrađenosti	**0,50**
	Maksimalna izgrađenost objekta	**163,38m²**
	Broj smještajnih jedinica	**1**
	Zelene/slobodne površine/m²/ u okviru parcele po krevetu- korisniku usluga	**49**
	maksimalna ukupna visina objekta	**9m**
	Urbanistički parametri	Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata (BGP), obračun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa zakonom propisanim načinom obračuna. U poglavlju Analitički podaci, u tabeli 5.8. su dati maksimalni urbanisički parametri i kapaciteti za svaku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora. Obračun BGP obuhvata sve etaže bez redukcija u površinama i isključuje jedino potpuno ukopanu etažu - podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg

		saobraćaja, ostava te tehničkih prostorija. Otvoreni (nenatkriveni bazen) ulazi u obračun BGP sa **20%** pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti ali i propisanog indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse. Izuzetno,ukoliko je u pitanju kaskadna-terasasta kompozicija objekata dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se zadati max indeks zauzetosti može uvećati za **30%** (npr umjesto 0.3 iznosiće 0.39) . Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od **50%** površine parcele. Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba smanjiti BGP. Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena. Maksimalno i minimalno date vrijednosti urbanističkih parametara omogućavaju fleksibilnost pri projektovanju objekata. Naime ukoliko se zadovolji maksimalni indeks zauzetosti to ne znači da je moguće ostvariti maksimalni indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost. Maksimalno dati turistički kapaciteti –max broj kreveta takođe ne smiju biti prekoračeni.
	Maksimalna visinska kota objekta	Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom ukupnom visinom objekata na svim urbanističkim parcelama,tj. brojem etaža za hotele. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža. Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od **3m**. Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (sljemena) . Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša od **9m**. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne suteren i podrum. **Prizemlje** je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. **Sprat** je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova. **Potkrovlje** je završna etaža objekta ispod krova. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun. **Suteren** je etaža sa visinom poda ispod visine

<table>
<tr><td></td><td></td><td>okolnog terena na dijelu vanjskog obima i ukopan je sa 50% svoga volumena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom(škarpom).Objekat može imati samo jedan suteren. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun.
Podrum je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ne ulaze u obračun BGP ukoliko se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.</td></tr>
<tr><td></td><td>Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila</td><td>Svaki novi objekat koji se gradi u zoni obuhvata Studije treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila u okviru svoje urbanističke parcele ili u neposrednoj blizini prema poznatim normativima.
Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbjedi u okviru parcele. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli.
Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:
<table>
<tr><th>oznaka namjene</th><th>NAMJENA</th><th>min potreban broj PM</th></tr>
<tr><td>S</td><td>Stanovanje
(postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)</td><td>100 m2/
0,8 PGM</td></tr>
<tr><td>M3</td><td>Mješovita namjena-turističko stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)</td><td>100 m2/
0,8 PGM</td></tr>
<tr><td rowspan="2">T1</td><td rowspan="2">Hotel</td><td>100m2/
0,6 PGM</td></tr>
<tr><td>100m2/
0,6 PGM</td></tr>
<tr><td>T2</td><td>Vile u sklopu hotela</td><td>100m2/
0,8 PGM</td></tr>
<tr><td rowspan="2">T3</td><td rowspan="2">Vile/turističko naselje</td><td>100m2/
0,5 PGM</td></tr>
<tr><td>100m2/
0,5 PGM</td></tr>
<tr><td>Tw</td><td>Wellnes centar</td><td>100 m2/
0,8 PGM</td></tr>
<tr><td>T4,T4'</td><td>Apart hotel/porodični mali hotel, vila</td><td>100 m2/
0,8 PGM</td></tr>
<tr><td>ZA*</td><td>Ambijentalna cjelina</td><td>prema posebnim uslovima</td></tr>
<tr><td>US</td><td>Usluzne djelatnosti</td><td>prema posebnim uslovima</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora
Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija /adaptacija/ postojećih objekata i uređenje terena</td></tr>
</table>

	UTU za rekonstrukciju i izgradnju objekata namjene M3	potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite. ***Uslovi za postojeće objekte*** Analizom je utvrđeno da znatan postotak zatečenih objekata ima visoke indekse zauzetosti i izgrađenosti, visoku spratnost i, uopšte uzev, urbanističke parametre neprimjerene ambijentu priobalja. To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (indeksi izgrađenosti se kreću do 0.5 za namjene stanovanja i turističkog stanovanja a indeksi zauzetosti do 0.4.) U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih parcela sa postojećim stanjem izgrađenosti i sa Planom dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (podaci o postojećem stanju BGP su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu).Data je napomena da je za postojeće objekte prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara za 5%. Građevinske linije na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta. Dogradnje postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara (analitički dio Plana - prikaz planiranih kapaciteta) i građevinskih linija (grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (tekstualni dio Plana: Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata). Postojeći objekti moraju zadovoljiti uslove iz poglavlja 3. ove studije . Posebno je važno da se oblikovnje postojećih objekata (materijalizacija i arhitektonika) usklade sa Opštim uslovima (3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora).Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza isl.; eventualno uklanjanje

		dozidanih i nadzidanih djelova objekata, itd. Odstupanja od opštih uslova studije, propisana za postojeće objekte su: - prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara u poglavlju Analitički podaci (tabela 5.8) je 5%.(primjera radi nije dozvoljeno prekoračenje zadatog BGPa veće od 5% ili planiranog max broja kreveta) - građevinske linije i minimalna odstojanja od susjeda na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta i u slučaju obezbjeđivanja koridora javne komunikacije . - prihvata se ukupna visina postojećih objekata do 10m (novi objekti imaju max 9m a tolerancija od 1m se ostavlja za zatečene objekte) Na parcelama je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do izuzetno tri stambene jedinice, a za turističku namjenu preporučuje se optimalno 8- 20 jedinica - soba sa kupatilom ili apartmanom. Postojeći objekti se mogu dograđivati i nadograđivati u okviru propisanih urbanističkih parametara tabelarno iskazanih u analitičkom dijelu teksta za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu. Za te objekte se primjenjuju uslovi koji su izdati prilikom legalizacije ili u sklopu validne građevinske ili upotrebne dozvole. Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele. U slučaju nadzidjivanja objekta važe sledeća pravila: •nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima •rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se

		dodiruju obezbjediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventulani status zaštite objekta. Adaptacija i prenamjena pomoćnih objekata u komercijalne djelatnosti moguća je samo u zonama koje Plan prepoznaje za razvoj takvih djelatnosti. Postojece ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata. Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno. Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl. <u>Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje.</u> Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja. ***<u>Uslovi za izgradnju</u>*** **Mješovita namjena** predstavlja kombinaciju turističkog stanovanja i turizma. Objekti na parcelama sa namjenom **M3** mogu u prizemljima organizovati uslužne djelatnosti u funkciji turističke ponude. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni mješovite namjene vezana je za svakodnevnu nabavku te za specifične zahtjeve turizma. U okviru namjene M3 moguće je realizovati i male porodične hotele. Turistički sadržaj u okviru turističkog stanovanja ili hotela moraju biti sa minimalno **3 zvjezdice** i potrebno ih je prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata. Planirana spratnost za sve građevine je **Su/Po+P+1/Pk do P+2** zavisno od nagiba terena. Pri tom, ukupna visina objekta ne smije biti veća od **9m**. Indeks zauzetosti parcele je maksimum **0.4** a maksimalni indeks izgrađenosti iznosi do **0.5**. Veličina minimalne parcele iznosi 200m2.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	***Oblikovanje objekata*** Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja

		objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazenje konkretnog i realnog prostornog odgovora . Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu. Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem ,uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata. Studija preporučuje da se radi formiranja i očuvanja identita visokovrijednog područja tretiranog Studijom sljedeći elementi rade prema uputstvu Zavoda za zaštitu spomenika kulture ili na osnovu posebno sačinjene studije koja će sadržati sva potrebna uputstva i detalje za njihovo izvođenje : - boja stolarije,oblik i boja bravarije, - oblik,materijal i obrada dvorišnih i balkonskih ograda - način postavljanja i vrsta kamena i fuge kojim se oblaže fasada ,zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište idr.površine - boja fasade i dimenzije otvora. Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim Planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja: - jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina - transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje – dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd. - drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima i obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama.. - za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog,prirodnog kamena (blok ili rezane ploce) na minimum 30% povrsine fasade. Preporučena boja fasade je bijela. - terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (npr. «balustrada») na novim građevinama - treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade. - oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk - formu objekata prilagoditi topografiji terena

		- maksimalna BGP površina jednog objekta ne smije biti veća od 300m2 .Ukoliko je dozvoljena BGP veća onda je moguće raditi više objekata veličine do 300m2, kako bi se izbjegle strukture koje svojom veličinom opterećuju vizuru sa mora.Izuzetak su hoteli (T1) koji mogu imati veću površinu. - objekte prilagoditi klimatskim uslovima - koristiti autohtone materijale i vegetaciju - kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće. Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora („pragovi"), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove. Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). - na prostoru u zahvatu studije nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu. ***Krov objekta*** Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba **do 30°** (preporuka je 23°). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: kanalica ili „mediteran crijep". U ambijentalnoj cjelini krov mora biti kosi,dvovodan a pravac sljemena paralelan sa izohipsama, kao kod postojećih objekata (UP 1-UP4). Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem-od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv «belvederi») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora širine do **1.2m**, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut **0.2** do **0.3m** od ravni pročeljnih zidova objekta.Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do **0.2m**. ***Ograđivanje parcele*** Ulična ograda urbanističke parcele (za parcele za koje

		je Planom dozvoljeno ograđivanje) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu. Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (obloženo kamenom) podnožje ulične ograde ne može biti više od 1m. Dio ulične ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne" stubiće – „balustrade" i montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona. Ogradu je moguće izvesti od kamenih zidića i /ili kao zeleni (visoki drvoredi uz ulično i obalno šetalište). Prema šetalištu ograda može biti max 50cm visine ,zidana kamenom,u maniru suvomeđe (vidjeti sliku ispod). ***Uređenje parcele*** Sastavni dio projektne dokumentacije je uređenje terena koje sadrži saobraćajno, hortikulturno i parterno uredjenje terena. Pod uređenjem zelenih površina (za objekat turističkog stanovanja treba osigurati minimalno 40% slobodnih zelenih površina) podrazumijeva se zadržati postojeću kvalitetnu vegetaciju te ih ozeleniti autohtonim vrstama i stvoriti/očuvati drvored uz pristupnu saobraćajnicu. Obavezno je osigurati na svima parecelama , visoka stabla na međusobnom razmaku od 6m uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište, na 1m od regulacione linije (mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije),visina sadnice min 3-5m . Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje ,datih u ovoj studiji, u projektu pejzažnog uređenja obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje dijela parcele sa namjenom Z1. Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu s ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro. Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2.0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5m, a teren svake terase ozeleniti.Kod izgradnje potpornog

		zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena. Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene ,bude uređeno kao zelena površina – nezastrte ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem,već isključivo površine pod zelenilom). Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom Z1 urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama. Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (Pinus Leucodermus) i uništavanje lovorike (Laurus nobilis) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou plana ali i na nivou pojedinačnih parcela) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora. Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 246 sunčanih dana godišnje. Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja. Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povsti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu

		sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.
	NAPOMENA: Obavještavamo Vas da je u izradi planski dokument Izmjene i dopune Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“, Opština Tivat, koji sprovodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, a koji je u fazi izrade Nacrta plana. Predmetni Urbanističko- tehnički uslovi važe do donošenja novog planskog dokumenta.	
21	**DOSTAVLJENO:**	- Marija Keković Janković, Tivatska 06 - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:**	
	Samostalna savjetnica **Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.**	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova: Pejović A.
23	**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**	
	v.d. Sekretarka Sekretarijata **Tamara Furtula, dipl.pravnica**	Potpis ovlašćenog službenog lica:
24	**M.P.**	
25	**PRILOZI:**	- *Grafički prilozi iz planskog dokumenta* - *Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom* - *List nepokretnosti* *Kopija katastarskog plana*

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	**CRNA GORA** **Opština Tivat** Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj Broj: 0902-351-636/4 Tivat: 29.11.2019.godine	**CRNA GORA**	**OPŠTINA TIVAT**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva **Marije Janković Keković**, izdaje:		
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI** **za izradu tehničke dokumentacije**		
4	za **građenje** objekta na urbanističkoj parceli **UP61**, urbanistička zona **9**, koju formira veći dio kat.par.br. **29 KO Milovići** i manji dio kat.par.br. **95 KO Milovići**, u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28" (»Sl.list CG« br. 7/2010)		
5	**PODNOSIOC ZAHTJEVA:**	**Marija Janković Keković**	
6	**POSTOJEĆE STANJE**		
	Predmetna loklacija se nalazi u obuhvatu DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". U planu na kat.par.br. 29 KO Milovići je evidentirano postojanje objekata. Prema Listu nepokretnosti broj 144, površina kat.par.br. 29 KO Milovići je 1.045m², i u njemu je evidentirano postojanje zgr.br. 1- zgrada za odmor (vikendica), površine gabarita 181m² i spratnosti P+2, zgr.br.2- ruševina porodične stambene zgrade, površine gabarita 30m² i spratnosti P.		
7	**PLANIRANO STANJE**		
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**		
	U okviru **UP61**, u zoni **9**, planirana je **mješovita namjena (M3)**. Individualno i turističko stanovanje: • (S) postojeća naseljska struktura– zona individualnog stanovanja postojeći i interpolacija novih objekata. Moguće je organizovati uslužne djelatnosti u prizemljima objekata. • **(M3)** postojeća i nova naseljska struktura – **mješovita namjena, turističko stanovanje** uz mogućnost namjene za turizam – **porodični hoteli, uslužne djelatnosti, centralni sadržaji** i sl.		
7.2.	**Pravila parcelacije**		
	Opšti uslovi parcelacije U okviru zahvata plana date su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Prilikom parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u analitičkim tabelama. Preklapanjem katastarskog i urbanističkog plana evidentno je da je **UP61** u zoni **9** formirana od		

	većeg dijela kat.par.br. **29 KO Milović** i manjeg dijela kat.par.br. **95 KO Milovići.** Shodno navedenom površina UP61 odnosno predmetne lokacije je **1.045,31m²** i na nju se računaju parametri. **Napomena:** Prije podnošenja prijave za građenje potrebno je izvršiti preparcelaciju prema datim koordinatama i regulisati imovinsko-pravne odnose na cijeloj UP 61. *Izuzetno, u skladu sa članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio urbanističke parcele.*
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Građevinska linija (G.L.) Građevinska linija utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju ili preko koordinata njenih tačaka, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, osim za objekte kojima se pristupa sa saobraćajnice „put Krašići – Radovići " gdje je gradjevinska linija obavezujuća za 50% fasade objekta. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele. G.L. i liniju minimalne udaljenosti od susjeda ne smiju da prelaze ni podzemne - suterenske ili podrumske etaže i njihovi djelovi. G.L. na UP61, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. Gabariti objekta dati u grafičkom prilogu Plan oblika su orjentacioni i ne predstavljaju obavezu. ***Regulaciona linija (R.L.)*** R.L. je linija koja je kotirana u odnosu na osovinu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu Plan parcelacije,regulacije,nivelacije. Regulaciona linija je granica između javnog i privatnog zemljišta u smislu korišćenja. R.L. na na UP61, u zoni 9, je definisana koordinatama tačaka koje se čitaju u grafičkom izvodu ovih UTU-a na listu: Plan parcelacije, regulacije i nivelacije. ***Odnos prema susjednim parcelama*** Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je **3m**, izuzetno **1.5m** za parcele sa manjom širinom fronta **uz pismenu saglasnost** susjeda. Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz **pismenu saglasnost** vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat. Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (u slučaju različitih vrijednosti).
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Uslovi u pogledu mjera zaštite Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite: ▪ od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima, ▪ zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), ▪ zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. ▪ u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008) Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br.

31/05).
Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.
Tehničkom dokumentacijom obezbjediti 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 kretanja lioa smanjene pokretljivosti („Sl. list CG" broj 10/009).

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.
Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 27 i 28, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.
Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.
Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.
Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisanje seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).
Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.
Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.
U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).
Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina) i Tivta (od Opatova do Mrčevca).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju

stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje posljedice.

Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje, posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorejoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).

Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.

Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstoću, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.

Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine što, obično, prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.

Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.

Armirano-betonske i čelične konstrukcije dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije .

Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.

Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.

Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje

definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizira se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- 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
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih 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. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za PPO / GUP TIVAT.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83).

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

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i

	uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata "Inženjersko-geološka istraživanja sa seizmičkom mikrorejonizacijom terena za GUP Tivta". Neophodno je sprovesti naknadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture. Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte do opšteg interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2.0 metra), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. Urbanističko rješenje dispozicijama objekata, saobraćajnica i uredjenjem slobodnih površina obezbjeđuje efikasnu intervenciju svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra- i infrastukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini odnosno državi na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Nezavisno o postojanju zaštićenih objekata prirode na prostoru zahvata, ova Studija štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Studija štiti sve postojeće elemente hortikulturnog oblikovanja te određuje njihovu obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila. Unutar zahvata ovog sektora, proteže se obalni pojas koji ova Studija štiti kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora. Posebno je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje Zelenilo uz stambene i stambeno-turističke objekte se na predmetnom području svodi na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele. Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom. U tom slučaju u svakoj kontaktnoj parceli, ovisno o njenoj veličini, trebalo bi se zasaditi jedno ili dva drvoredna stabla (prema unaprijed izrađenom projektu pejzažnog uređenja) na razmaku cca 6 m. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (otpornost na posolicu, vjetrove, sušu), a trebaju se birati manja stabla budući će se sadnja vršiti unutar privatnih vrtova. Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, ...). Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm

	kako bi se progustio izgrađeni prostor.
11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Mjere zaštite kulturne baštine U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (Kotor - Podgorica, 2007.), Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94), Zakon o nacionalnim parkovima (Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94), Zakon o zaštiti spomenika kulture (Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94), Lista zaštićenih područja Crne Gore (prema Zakonu o zaštiti prirode), "Urbanistički projekt oživljavanja seoskih naselja Tivatskog zaliva: Bjelila – Kakrc" (Centar za planiranje urbanog razvoja, Beograd, 1985.), Tivatska solila – Proučavanje i valorizacija (Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Kotor, Tivat, mart 2005), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat. Na prostoru zahvata ove Studije postoje evidentirane kulturno-istorijske cjeline i građevine kao i prirodne i pejzažne vrijednosti označene na grafičkim prilozima br. 6. Analiza postojećeg stanja, br. 11. Plan namjene površina i br. 16. Plan mjera za sprovođenje.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvideti izgradnju rampi poželjnog nagiba do **5%**, maksimum do **8.5%**, čija najmanja dozvoljena širina iznosi **1.30m**. Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena Pravilnika o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanime kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica.
13	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.
14	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbijednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svijetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zasljepljivanje pilota vazduhoplova. Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore.
15	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**

	Opšta odredba: vlasnici parcela kroz koje ili uz koje prolaze kanali **dužni su ih održavati** (čistiti).
16	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Elektro u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za elektroenergetsku infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **PROCEDURA-PROTOKOL** - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija br. 40-00-17865 od 24.11.2011.godine; - **Tehnički uslovi za priključenje potrošača na el.distributivnu mrežu** br. 40-23-01-2065 od 03.10.2011.god. - Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, Funkcionalna cjelina Distribucija, Elektrodistribucija Tivat;
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Vodovodne i kanalizacione instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekta na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima. U prilogu ovih uslova dat je izvod za vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Sektor 28". Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su: - **Tehnički uslovi** za priključak na vodovod i kanalizaciju broj 351-up-363/1 od 13.11.2019god. izdati od „Vodovod i kanalizacija" D.O.O. Tivat.
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine **3.0-3.5m** ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine **1.5m** ako se koristi za pješački. U slučaju pristupa urbanističke parcele na javnu saobraćajnicu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja. U prilogu ovih uslova dat je izvod za saobraćajnu infrastrukturu iz DSL-a „Dio Sektora 27 i Serktor 28". U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja. Ukoliko se u prizemlju objekta planira poslovni prostor sastavni dio ovih Urbanističko-tehničkih uslova su **Opšti saobraćajno-tehnički uslovi** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju komercijalnih objekata u zahvatu planskih dokumenata (DUP-a, UP-a i Studija lokacije) opštine Tivat, broj 1006-340-273 od 26.09.2019.god. izdati od Sekretarijata za komunalne poslove, saobraćaj i energetsku efikasnost.
17.4.	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG" br. 40/13) odnosno **Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima** („Sl.list CG" br. 41/15) izdatog od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

18	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**	
	Geološke i geoseizmičke karakteristike Litostratigrafski sastav i tektonika terena Područje dijela sektora 29 spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Seizmičnost Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.	
19	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**	
	/	
20	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**	
	Oznaka urbanističke parcele	**UP61 – Zona 9**
	Površina urbanističke parcele	**1.045,31m²**
	Maksimalni indeks zauzetosti	**0,40**
	Maksimalna zauzetost	**418,12m²**
	Maksimalni indeks izgrađenosti	**0,50**
	Maksimalna izgrađenost objekta	**522,66m²**
	Broj smještajnih jedinica	**4**
	Zelene/slobodne površine/m²/ u okviru parcele po krevetu- korisniku usluga	**57**
	maksimalna ukupna visina objekta	**9m**
	Urbanistički parametri	Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata (BGP), obračun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa zakonom propisanim načinom obračuna. U poglavlju Analitički podaci, u tabeli 5.8. su dati maksimalni urbanisički parametri i kapaciteti za svaku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora. Obračun BGP obuhvata sve etaže bez redukcija u površinama i isključuje jedino potpuno ukopanu etažu - podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg

		saobraćaja, ostava te tehničkih prostorija. Otvoreni (nenatkriveni bazen) ulazi u obračun BGP sa **20%** pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti ali i propisanog indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse. Izuzetno,ukoliko je u pitanju kaskadna-terasasta kompozicija objekata dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se zadati max indeks zauzetosti može uvećati za **30%** (npr umjesto 0.3 iznosiće 0.39) . Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od **50%** površine parcele. Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba smanjiti BGP. Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena. Maksimalno i minimalno date vrijednosti urbanističkih parametara omogućavaju fleksibilnost pri projektovanju objekata. Naime ukoliko se zadovolji maksimalni indeks zauzetosti to ne znači da je moguće ostvariti maksimalni indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost. Maksimalno dati turistički kapaciteti –max broj kreveta takođe ne smiju biti prekoračeni.
	Maksimalna visinska kota objekta	Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom ukupnom visinom objekata na svim urbanističkim parcelama,tj. brojem etaža za hotele. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža. Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od **3m**. <u>Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (sljemena) .</u> Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša od **9m**. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne suteren i podrum. **Prizemlje** je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. **Sprat** je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova. **Potkrovlje** je završna etaža objekta ispod krova. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun. **Suteren** je etaža sa visinom poda ispod visine

		okolnog terena na dijelu vanjskog obima i ukopan je sa 50% svoga volumena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom(škarpom).Objekat može imati samo jedan suteren. Pri obračunu BGPa u cjelini ulazi u obračun. **Podrum** je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ne ulaze u obračun BGP ukoliko se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	Svaki novi objekat koji se gradi u zoni obuhvata Studije treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila u okviru svoje urbanističke parcele ili u neposrednoj blizini prema poznatim normativima. Obaveza je da se potreban broj parking mjesta obezbjedi u okviru parcele. Nije dozvoljena izgradnja garaža kao nezavisnih objekata na parceli. Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:

oznaka namjene	NAMJENA	min potreban broj PM
S	Stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)	100 m2/ 0,8 PGM
M3	**Mješovita namjena-turističko stanovanje (postojeća gradnja i interpolacija novih objekata)**	**100 m2/ 0,8 PGM**
T1	Hotel	100m2/ 0,6 PGM
		100m2/ 0,6 PGM
T2	Vile u sklopu hotela	100m2/ 0,8 PGM
T3	Vile/turističko naselje	100m2/ 0,5 PGM
		100m2/ 0,5 PGM
Tw	Wellnes centar	100 m2/ 0,8 PGM
T4,T4'	Apart hotel/porodični mali hotel, vila	100 m2/ 0,8 PGM
ZA*	Ambijentalna cjelina	prema posebnim uslovima
US	Usluzne djelatnosti	prema posebnim uslovima

		Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija /adaptacija/ postojećih objekata i uređenje terena

	UTU za rekonstrukciju i izgradnju objekata namjene M3	potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima. Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite. ***Uslovi za postojeće objekte*** Analizom je utvrđeno da znatan postotak zatečenih objekata ima visoke indekse zauzetosti i izgrađenosti, visoku spratnost i, uopšte uzev, urbanističke parametre neprimjerene ambijentu priobalja. To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (indeksi izgrađenosti se kreću do 0.5 za namjene stanovanja i turističkog stanovanja a indeksi zauzetosti do 0.4.) U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih parcela sa postojećim stanjem izgrađenosti i sa Planom dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (podaci o postojećem stanju BGP su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu).Data je napomena da je za postojeće objekte prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara za 5%. Građevinske linije na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta. Dogradnje postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara (analitički dio Plana - prikaz planiranih kapaciteta) i građevinskih linija (grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (tekstualni dio Plana: Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata). Postojeći objekti moraju zadovoljiti uslove iz poglavlja 3. ove studije . Posebno je važno da se oblikovnje postojećih objekata (materijalizacija i arhitektonika) usklade sa Opštim uslovima (3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora).Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza isl.; eventualno uklanjanje

		dozidanih i nadzidanih djelova objekata, itd. Odstupanja od opštih uslova studije, propisana za postojeće objekte su: - prihvatljivo odstupanje,tj. prekoračenje, od zadatih vrijednosti urbanističkih parametara u poglavlju Analitički podaci (tabela 5.8) je 5%.(primjera radi nije dozvoljeno prekoračenje zadatog BGPa veće od 5% ili planiranog max broja kreveta) - građevinske linije i minimalna odstojanja od susjeda na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se samo u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta i u slučaju obezbjeđivanja koridora javne komunikacije . - prihvata se ukupna visina postojećih objekata do 10m (novi objekti imaju max 9m a tolerancija od 1m se ostavlja za zatečene objekte) Na parcelama je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do izuzetno tri stambene jedinice, a za turističku namjenu preporučuje se optimalno 8- 20 jedinica - soba sa kupatilom ili apartmanom. Postojeći objekti se mogu dograđivati i nadograđivati u okviru propisanih urbanističkih parametara tabelarno iskazanih u analitičkom dijelu teksta za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu. Za te objekte se primjenjuju uslovi koji su izdati prilikom legalizacije ili u sklopu validne građevinske ili upotrebne dozvole. Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu. Maksimalna planirana BGP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele. U slučaju nadzidjivanja objekta važe sledeća pravila: •nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima •rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se

		dodiruju obezbjediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventulani status zaštite objekta. Adaptacija i prenamjena pomoćnih objekata u komercijalne djelatnosti moguća je samo u zonama koje Plan prepoznaje za razvoj takvih djelatnosti. Postojece ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata. Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno. Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl. <u>Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje.</u> Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja. ***<u>Uslovi za izgradnju</u>*** **Mješovita namjena** predstavlja kombinaciju turističkog stanovanja i turizma. Objekti na parcelama sa namjenom **M3** mogu u prizemljima organizovati uslužne djelatnosti u funkciji turističke ponude. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni mješovite namjene vezana je za svakodnevnu nabavku te za specifične zahtjeve turizma. U okviru namjene M3 moguće je realizovati i male porodične hotele. Turistički sadržaj u okviru turističkog stanovanja ili hotela moraju biti sa minimalno **3 zvjezdice** i potrebno ih je prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata. Planirana spratnost za sve građevine je **Su/Po+P+1/Pk do P+2** zavisno od nagiba terena. Pri tom, ukupna visina objekta ne smije biti veća od **9m**. Indeks zauzetosti parcele je maksimum **0.4** a maksimalni indeks izgrađenosti iznosi do **0.5**. Veličina minimalne parcele iznosi 200m2.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	***Oblikovanje objekata*** Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja

		objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazenje konkretnog i realnog prostornog odgovora . Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu. Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem ,uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata. Studija preporučuje da se radi formiranja i očuvanja identita visokovrijednog područja tretiranog Studijom sljedeći elementi rade prema uputstvu Zavoda za zaštitu spomenika kulture ili na osnovu posebno sačinjene studije koja će sadržati sva potrebna uputstva i detalje za njihovo izvođenje : - boja stolarije,oblik i boja bravarije, - oblik,materijal i obrada dvorišnih i balkonskih ograda - način postavljanja i vrsta kamena i fuge kojim se oblaže fasada ,zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište idr.površine - boja fasade i dimenzije otvora. Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim Planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja: - jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina - transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje – dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd. - drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima i obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama.. - za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog,prirodnog kamena (blok ili rezane ploce) na minimum 30% povrsine fasade. Preporučena boja fasade je bijela. - terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (npr. «balustrada») na novim građevinama - treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade. - oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk - formu objekata prilagoditi topografiji terena

		- maksimalna BGP površina jednog objekta ne smije biti veća od 300m2 .Ukoliko je dozvoljena BGP veća onda je moguće raditi više objekata veličine do 300m2, kako bi se izbjegle strukture koje svojom veličinom opterećuju vizuru sa mora.Izuzetak su hoteli (T1) koji mogu imati veću površinu. - objekte prilagoditi klimatskim uslovima - koristiti autohtone materijale i vegetaciju - kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće. Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora („pragovi"), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove. Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). - na prostoru u zahvatu studije nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu. ***Krov objekta*** Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba **do 30°** (preporuka je 23°). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: kanalica ili „mediteran crijep". U ambijentalnoj cjelini krov mora biti kosi,dvovodan a pravac sljemena paralelan sa izohipsama, kao kod postojećih objekata (UP 1-UP4). Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem-od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv «belvederi») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora širine do **1.2m**, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut **0.2** do **0.3m** od ravni pročeljnih zidova objekta.Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do **0.2m**. ***Ograđivanje parcele*** Ulična ograda urbanističke parcele (za parcele za koje

		je Planom dozvoljeno ograđivanje) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu. Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (obloženo kamenom) podnožje ulične ograde ne može biti više od 1m. Dio ulične ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne" stubiće – „balustrade" i montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona. Ogradu je moguće izvesti od kamenih zidića i /ili kao zeleni (visoki drvoredi uz ulično i obalno šetalište). Prema šetalištu ograda može biti max 50cm visine ,zidana kamenom,u maniru suvomeđe (vidjeti sliku ispod). ***Uređenje parcele*** Sastavni dio projektne dokumentacije je uređenje terena koje sadrži saobraćajno, hortikulturno i parterno uredjenje terena. Pod uređenjem zelenih površina (za objekat turističkog stanovanja treba osigurati minimalno 40% slobodnih zelenih površina) podrazumijeva se zadržati postojeću kvalitetnu vegetaciju te ih ozeleniti autohtonim vrstama i stvoriti/očuvati drvored uz pristupnu saobraćajnicu. Obavezno je osigurati na svima parecelama , visoka stabla na međusobnom razmaku od 6m uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište, na 1m od regulacione linije (mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije),visina sadnice min 3-5m . Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje ,datih u ovoj studiji, u projektu pejzažnog uređenja obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje dijela parcele sa namjenom Z1. Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu s ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika. Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro. Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2.0 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5m, a teren svake terase ozeleniti.Kod izgradnje potpornog

		zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena. Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene ,bude uređeno kao zelena površina – nezastrte ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem,već isključivo površine pod zelenilom). Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom Z1 urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama. Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (Pinus Leucodermus) i uništavanje lovorike (Laurus nobilis) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou plana ali i na nivou pojedinačnih parcela) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora. Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 246 sunčanih dana godišnje. Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja. Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povsti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu

		sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.
	NAPOMENA: Obavještavamo Vas da je u izradi planski dokument Izmjene i dopune Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“, Opština Tivat, koji sprovodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, a koji je u fazi izrade Nacrta plana. Predmetni Urbanističko- tehnički uslovi važe do donošenja novog planskog dokumenta.	
21	**DOSTAVLJENO:**	- Marija Keković Janković, Tivatska 06 - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:**	
	Samostalna savjetnica **Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.**	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova: Pejović A.
23	**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**	
	v.d. Sekretarka Sekretarijata **Tamara Furtula, dipl.pravnica**	Potpis ovlašćenog službenog lica:
24	**M.P.**	
25	**PRILOZI:**	- *Grafički prilozi iz planskog dokumenta* - *Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom* - *List nepokretnosti* *Kopija katastarskog plana*

PRILOG III

LEGENDA - SIMBOLI

-8.20 +5.70 a.k.	relativna kota apsolutna kota
-3,50 -4,10 +0,65 akt +0,05	relativna kota temeljne ploče apsolutna kota vrha i dna temeljne ploče
+1,00 +5,15 akz	relativna kota vrha ab zida apsolutna kota vrha ab zida
+0,90 +5,05 ak	relativna kota zelenila apsolutna kota zelenila
-1,60 +2,55 ak	relativna kota bazena apsolutna kota zelenila

ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ:
0902-351-624/4; 0902-351-633/4; 0902-351-634/4; 0902-351-635/4; 0902-351-636/4;

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
60	983,64	0,40	393,46	0,50	491,82
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	4	590,18	0,50	0,80 PGM / 100m²

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
61	1 045,31	0,40	418,12	0,50	522,66
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	4	627,19	0,50	0,80 PGM / 100m²

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
62	326,76	0,40	130,70	0,50	163,38
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	1	196,06	0,50	0,80 PGM / 100m²

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
63	311,58	0,40	124,63	0,50	155,79
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	1	186,95	0,50	0,80 PGM / 100m²

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
64	266,09	0,40	106,44	0,50	133,05
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	1	159,65	0,50	0,80 PGM / 100m²

UP	POVRŠINA UP (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI	MAKSIMALNA ZAUZETOST (m²)	MAKSIMALNI INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAKSIMALNA IZGRAĐENOST (m²)
60,61,62,63,64	2 933,38	0,40	1 173,35	0,50	1466,70
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE PO KREVETU (m²)	MAKSIMALNI INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MINIMALNO POTREBAN BROJ PARKING MJESTA (MALI HOTEL)
	9,00	1	55	0,50	0,80 PGM / 100m²

* Nenatkriveni bazen ulazi u obračun zauzetosti i izgrađenosti sa **20%** površine
* Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu

OSTVARENI PARAMETRI

UP	POVRŠINA UP (m²)	OSTVARENI INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST	OSTVARENI INDEKS IZGRAĐENOSTI	UKUPNA BRGP
60,61,62,63,64	2 933,38	0,31	914,20 (površina vertikalne projekcije prizemlja + I sprat)	0,50	1 466,00
	MAKSIMALNA VISINA OBJEKTA (m)	BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	POVRŠINA PODRUMSKE ETAŽE / INDEX ZAUZETOSTI	BROJ PARKING MJESTA (HOTEL)
	8,61	5	894,65 55,90 (m²/krevet)	1 385,80 0,47	12 (9 garažnih 3 u parteru)

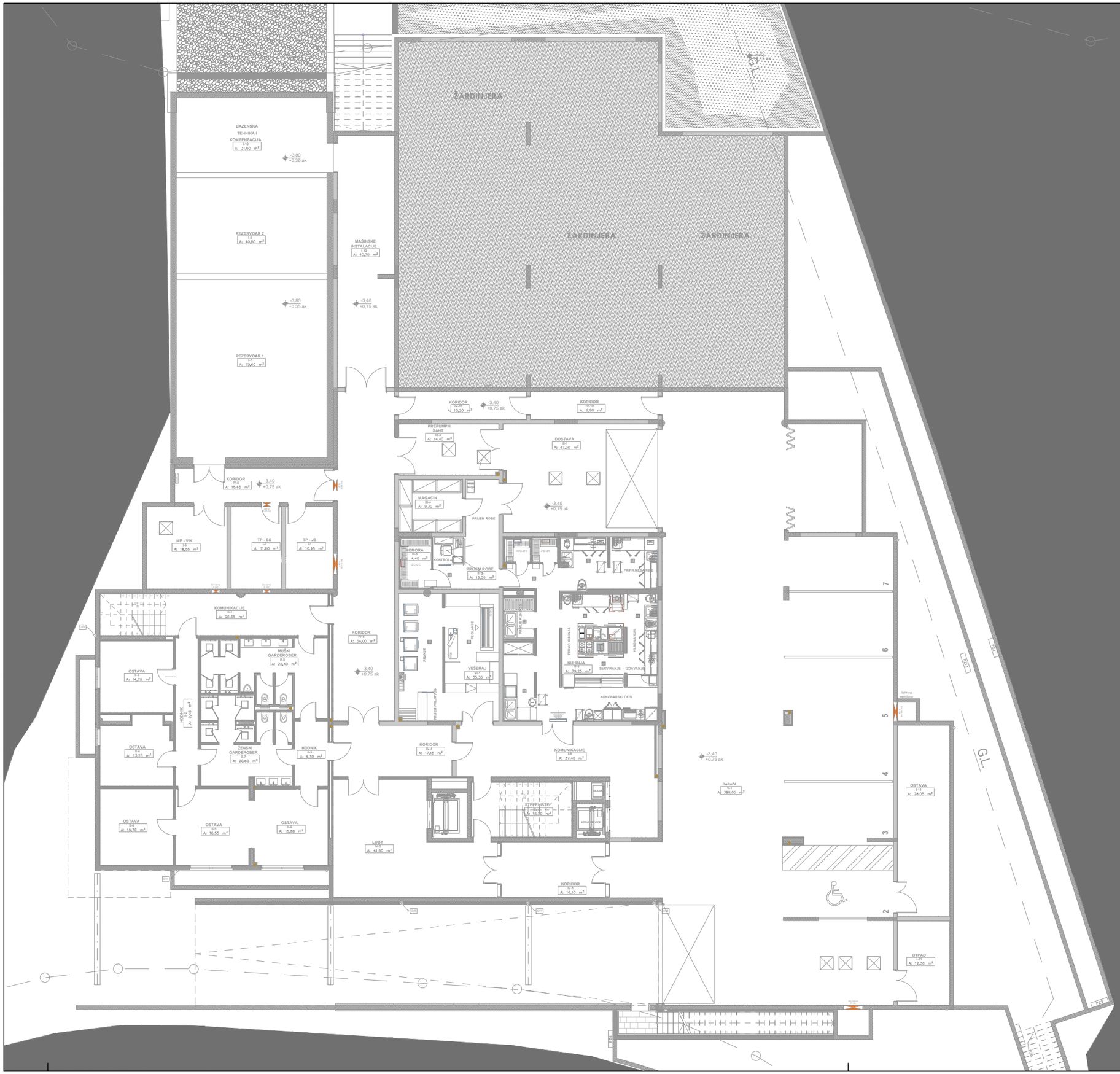
LEGENDA POVRŠINA

UKUPNA **NETO** POVRŠINA PODRUMA	**1 242,90 m²**
UKUPNA **BRUTO** POVRŠINA PODRUMA	**1 385,80 m²**
UKUPNA **NETO** POVRŠINA PRIZEMLJA	**715,80 m²**
UKUPNA **BRUTO** POVRŠINA PRIZEMLJA	**815,20 m²**
UKUPNA **NETO** POVRŠINA I SPRATA	**524,20 m²**
UKUPNA **BRUTO** POVRŠINA I SPRATA	**620,20 m²**
POVRŠINA BAZENA	**152,80 m²**
20% POVRŠINE BAZENA KOJA ULAZI U OBRAČUN	**30,60 m²**
UKUPNA *NADZEMNA* **NETO** POVRŠINA OBJEKTA	**1 240,00 m²**
UKUPNA *NADZEMNA* **BRUTO** POVRŠINA OBJEKTA	**1 466,00 m²**
UKUPNA **NETO** POVRŠINA OBJEKTA	**2 482,90 m²**
UKUPNA **BRUTO** POVRŠINA OBJEKTA	**2 851,80 m²**

KOORDINATE TAČAKA PARCELE

P1	6556208.7681	4695819.2505	P20	6556259.6055	4695775.0569
P2	6556209.2155	4695821.0270	P21	6556258.8800	4695774.0800
P3	6556209.1455	4695822.7670	P22	6556254.9461	4695777.9960
P4	6556210.3255	4695823.8970	P23	6556254.3306	4695778.6454
P5	6556218.8055	4695832.0170	P24	6556252.8069	4695780.6447
P6	6556220.5555	4695833.9870	P25	6556251.6373	4695782.8136
P7	6556234.0155	4695845.4770	P26	6556250.7944	4695785.2126
P8	6556240.9755	4695860.6470	P27	6556250.8607	4695785.7162
P9	6556243.4858	4695866.5122	P28	6556249.6858	4695789.3878
P10	6556253.7455	4695862.9669	P29	6556248.5460	4695792.8022
P11	6556262.1455	4695860.0269	P30	6556246.9597	4695796.1077
P12	6556268.0305	4695859.9019	P31	6556244.8364	4695799.3716
P13	6556272.6104	4695859.8047	P32	6556242.2955	4695802.3272
P14	6556273.7178	4695858.1342	P33	6556239.3777	4695804.9246
P15	6556269.8955	4695826.3769	P34	6556235.7783	4695807.3107
P16	6556265.5955	4695795.3569	P35	6556230.2720	4695810.3912
P17	6556265.4155	4695795.1969	P36	6556221.5449	4695816.2737
P18	6556263.0955	4695793.6369	P37	6556220.7108	4695815.7403
P19	6556261.8655	4695789.7969	P38	6556217.5687	4695817.2557
P20	6556259.6055	4695775.0569	P39	6556214.2086	4695818.3990
			P40	6556210.7112	4695819.1319

PROJEKTANT:	INVESTITOR:
AIM STUDIO adresa: Tolisha Ikuma Apartmani,Podgorica tel: +382 67 203 330 fax: +382 20 510 810 e-mail: info@aimstudio.me web: www.aimstudio.me	FIRST INVESTMENT COMPANY d.o.o. Tivat Bogišići bb, 85320 Tivat, Crna Gora
MALI PORODIČNI HOTEL "AB"	Lokacija: Urbanističke parcele UP 60, 61, 62, 63 i 64 u zahvatu DSL-a "Dio Sektora 27 i Sektor 28", Opština Tivat
Vodeći projektant: Ivan Milošević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni projektant: Ivan Milošević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA Razmjera: 1:100, 1:2,5
Saradnici: Trubljanin Mensur spec.sci.arh.	Prilog: SITUACIONI PLAN Br. priloga: 02. Br. strane:
Datum izrade: jun 2020 M.P.	Datum revizije: M.P.revizije



POVRŠINE PODRUM			
ID	BROJ	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
I - TEHNIČKE PROSTORIJE			
	I-1	TP - JS	10,94
	I-2	TP - SS	11,60
	I-3	MP - VIK	18,57
	I-7	REZERVOAR 1	75,60
	I-8	REZERVOAR 2	40,80
	I-9	KOMUNIKACIJE	37,46
	I-10	BAZENSKA TEHNIKA I KOMPE...	31,60
	I-11	OSTAVA	28,04
	I-11	OTPAD	12,31
	I-12	MAŠINSKE INSTALACIJE	40,69
			307,61 m²
II - PROSTORIJE ZA ZAPOSLENE			
	II-1	KOMUNIKACIJE	26,67
	II-2	HODNIK	9,45
	II-3	OSTAVA	14,73
	II-4	OSTAVA	13,24
	II-4	OSTAVA	15,69
	II-5	OSTAVA	16,56
	II-6	OSTAVA	15,80
	II-7	ŽENSKI GARDEROBER	20,60
	II-8	MUŠKI GARDEROBER	22,42
	II-9	HODNIK	6,11
			161,27 m²
III - KUHINJA			
	III-1	DOSTAVA	47,29
	III-2	PRIJEM ROBE	14,98
	III-3	PREPUMPNI ŠAHT	14,39
	III-4	MAGACIN	9,29
	III-5	KOMORA	4,41
	III-6	KUHINJA	79,23
			169,59 m²
IV - ZAJEDNIČKE PROSTORIJE			
	IV-1	KORIDOR	16,10
	IV-2	LOBY	41,81
	IV-3	STEPENIŠTE	16,20
	IV-4	KORIDOR	17,14
	IV-5	KORIDOR	54,00
	IV-6	KORIDOR	15,63
	IV-10	KORIDOR	9,88
	IV-11	KORIDOR	10,20
			180,96 m²
V - GARAŽA			
	V-1	GARAŽA	388,07
			388,07 m²
VI - VEŠERAJ			
	VI-1	VEŠERAJ	35,36
			35,36 m²
			1.242,86 m²

PRILOG

PODRUM

RAZMJERA

1:200

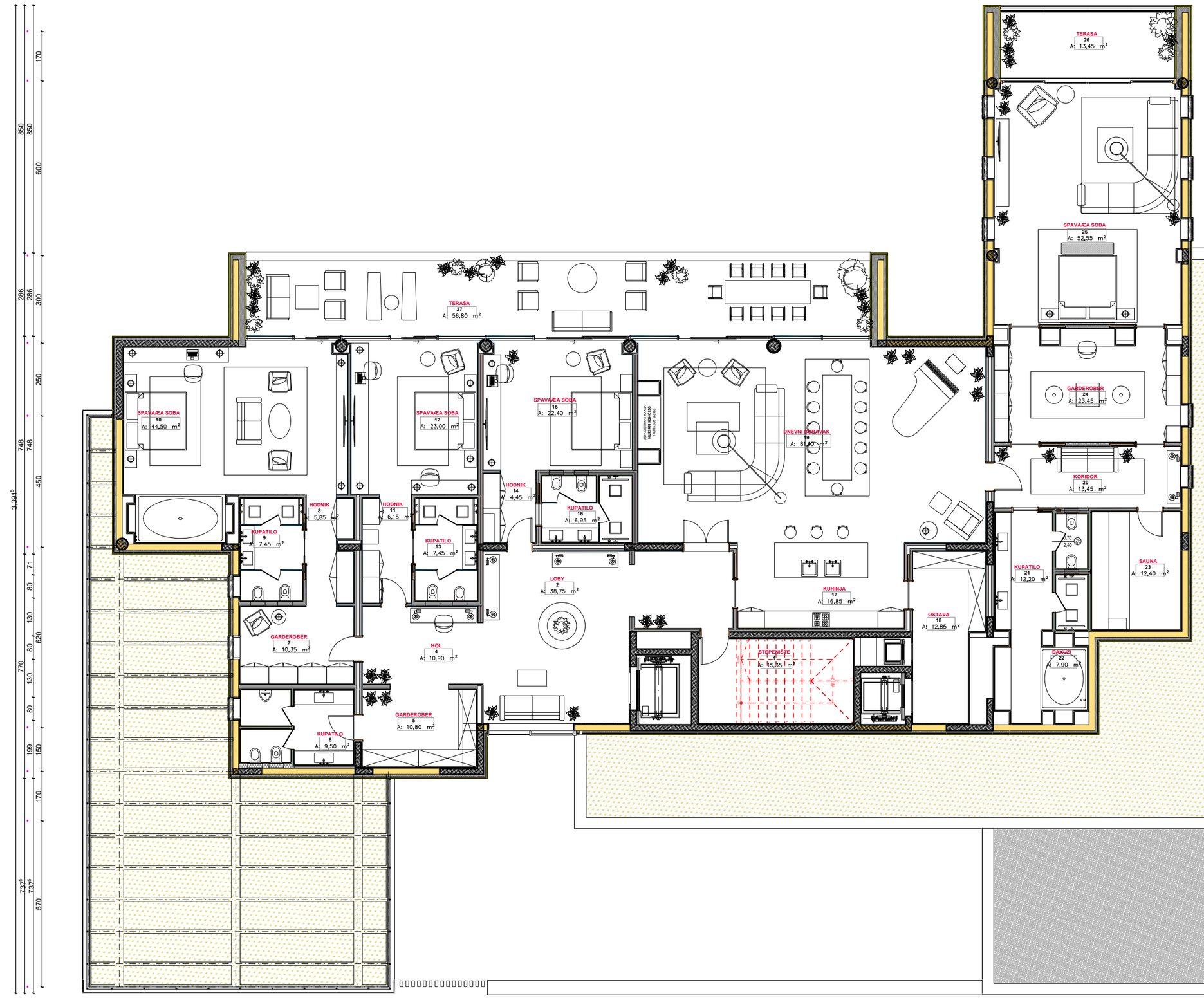
POVRŠINE PRIZEMLJE			
ID	BROJ	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
I - ZAJEDNIČKE PROSTORIJE			
	I-1	LOBY	56,22
	I-2	ODLAGANJE PRTLJAGA	5,16
	I-3	CENTRALNA ZONA/RESTORAN	183,17
	I-4	Ž. SANITARIJE	8,09
	I-5	M. SANITARIJE	7,97
	I-6	STEPENIŠTE	15,37
	I-7	OFIS	5,55
	I-8	KORIDOR	9,08
	I-9	HODNIK	5,74
	I-10	KINO	72,74
	I-11	POKER ROOM	30,72
	I-12/13	VINARIJA / DEGUSTACIJA	12,67
	I-14	BILIJAR SALA	49,23
	I-15	CIGAR AND WHISKY BAR	57,87
	I-16	HODNIK	16,56
	I-17	SANITARIJE	6,90
	I-18	SANITARIJE	6,09
	I-19	POSUĐE	7,00
			556,13 m²
II - SERVISNE PROSTORIJE			
	II-1	HODNIK	4,47
	II-2	STEPENIŠTE	17,68
	II-3	PORTIRNICA	11,96
	II-4	SEF	1,93
			36,04 m²
III - SMJEŠTAJNE JEDINICE			
	III-1	KORIDOR	6,51
	III-2	KORIDOR	15,15
	III-3	SPAVAĆA SOBA	22,76
	III-3a	KUPATILO	5,54
	III-4	SPAVAĆA SOBA	21,66
	III-4a	KUPATILO	6,24
	III-5	SPAVAĆA SOBA	16,74
	III-5a	KUPATILO	5,52
	III-6	SPAVAĆA SOBA	14,18
	III-6a	KUPATILO	5,46
			119,76 m²
IV - TEHNIČKE PROSTORIJE			
	IV-1	TEH. P.	3,90
			3,90 m²
			715,83 m²

PRILOG

PRIZEMLJE

RAZMJERA

1:200



I SPRAT		
BROJ	NAZIV PROSTORIJE	
APARTMAN I		
1	STEPENIŠTE	15,37
2	LOBY	38,77
4	HOL	10,89
5	GARDEROBER	10,81
6	KUPATILO	9,48
7	GARDEROBER	10,34
8	HODNIK	5,84
9	KUPATILO	7,47
10	SPAVAĆA SOBA	44,49
11	HODNIK	6,16
12	SPAVAĆA SOBA	23,00
13	KUPATILO	7,47
14	HODNIK	4,43
15	SPAVAĆA SOBA	22,39
16	KUPATILO	6,95
17	KUHINJA	16,83
18	OSTAVA	12,86
19	DNEVNI BORAVAK	81,10
20	KORIDOR	13,44
21	KUPATILO	12,20
22	ĐAKUZI	7,90
23	SAUNA	12,39
24	GARDEROBER	23,43
25	SPAVAĆA SOBA	52,54
26	TERASA	13,46
27	TERASA	56,78
	UKUPNO:	**526,79 m²**

PRILOG

I SPRAT

RAZMJERA

1:200

SOLARNI PANELI

+7,35 +11,50 krov

+4,00 +8,15 I sprat

±0,00 +4,15 prizemlje

-3,40 +0,75 podrum

-3,90 +0,25 vrh temeljne ploče

LINIJA POSTOJEĆEG TERENA

LINIJA SNIMLJENOG SLOJA KREČNJAKA

KUPATILO

GARDEROBER

LOBY

SPAVAĆA SOBA

DNEVNI BORAVAK

TRPEZARIJA

LIFT

OSTAVA

OFIS

TEHNIČKA PROSTORIJA

HODNIK

KOMUNIKACIJE

KINO

GARAŽA

PRILOG

PRESJEK

RAZMJERA

1:200

PRILOG IV

PRILOG 1

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama date su tabeli 1 ovog priloga.

Tabela 1: GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH SUPSTANCI U OTPADNIM VODAMA

PARAMETRI	ZABRANA ISPUŠTANJA U PODZEMNE VODE	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	JAVNA KANALIZACIJA
1	2	3	4	5	6
FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI					
1. pH vrijednost				6,5 – 9,0	6,5 – 9,5
2. Temperatura			°C	30	40
3. ΔT_R ne više od			°C	5	-
3.1. ΔT_P ne više od			°C	3 (a) 1,5 (b)	-
4. Boja				bez	-
5. Miris				bez	-
6. Taložne materije			ml/lh	0,5	10
7. Ukupne suspendovane materije			mg/l	35 / 60 (c)	500
EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI					
8. Toksičnost na dafnije		LID_D*	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID_L*	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI PARAMETRI					
10. BPK_5		0_2	mg/l	25	500
11. HPK		0_2	mg/l	125	700
12. Ukupni organski ugljenik (TOC)		C	mg/l	30	-
13. Teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d)			mg/l	20	100
14. Ukupni ugljovodonici (e)	N		mg/l	10	30
15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) (f)	N		mg/l	0,1	1,0
15.1. Benzen	N		mg/l	0,1	1,0
16. Trihlorbenzeni	N		mg/l	0,04	0,04
17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)	N		mg/l	0,001	0,001
18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)		Cl	mg/l	0,5	0,5
19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici (h)	N	Cl	mg/l	0,1	1,0
19.1. Tetrahlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBD)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1

20. Fenoli			mg/l	0,1	10,00
21. Deterdženti, anjonski			mg/l	1	10,00
22. Deterdženti, nejonski			mg/l	1	10,00
23. Deterdženti, katjonski			mg/l	0,2	2,0
24. Organohlorovani pesticidi					
24.1. Heksahlorbenzen (HCB)	N		mg/l	0,001	0,001
24.2. Lindan	N		mg/l	0,01	0,01
24.3. Endosulfan	N		mg/l	0,0005	0,0005
24.4. Aldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.5. Dieldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.6. Endrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.7. Izodrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.8. Pentahlorbenzen	N		mg/l	0,0007	0,0007
24.9. Ukupni DDT (i)	N		mg/l	0,0025	0,0025
24.10. Para-para DDT	N		mg/l	0,001	0,001
25. Triazinski pesticidi i metaboliti					
25.1. Alahlor	N		mg/l	0,03	0,03
25.2. Atrazin	N		mg/l	0,06	0,06
25.3. Simazin	N		mg/l	0,1	0,1
26. Organofosforni pesticidi					
26.1. Hlorfenvinfos	N		mg/l	0,01	0,01
26.2. Hlorpirifos	N		mg/l	0,003	0,003
27. Pesticidi fenilurea, bromacil, metribuzin					
27.1. Izoproturon	N		mg/l	0,03	0,03
27.2. Diuron	N		mg/l	0,02	0,02
28. Drugi pesticidi					
28.1. Pentahlorofenol (PCP)	N		mg/l	0,04	0,04
29. Organokalajna jedinjenja					
29.1. Tributilkalajna jedinjenja	N	TBT_{kation}	mg/l	0,00002	0,00002
30. Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH)					
30.1. Antracen	N		mg/l	0,01	0,01
30.2. Naftalen	N		mg/l	0,01	0,01
30.3 Fluoranten	N		mg/l	0,01	0,01
30.4. Benzo(a)piren	N		mg/l	0,05	0,05
30.5. Benzo(b)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.6. Benzo(k)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.7. Benzo(g,h,i)perilen	N		mg/l	0,0002	0,0002
30.8. Indeno(1,2,3-cd)piren	N		mg/l	0,0002	0,0002
31. Druga organska jedinjenja					
31.1. Hloroalkani C10-C13	N		mg/l	0,04	0,04
31.2. Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	N		mg/l	0,03	0,03
31.3. di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	N		mg/l	0,13	0,13
31.4. Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	N		mg/l	0,01	0,01
31.5. Pentabromdifeniletri-(PBDE) (j)	N		mg/l	0,00005	0,00005
NEORGANSKI PARAMETRI					
32. Aluminijum		Al	mg/l	3	-
33. Arsen	N	As	mg/l	0,1	0,1
34. Bakar		Cu	mg/l	0,5	0,5
35. Barijum		Ba	mg/l	5	5
36. Bor		B	mg/l	1,0	10,0
37. Cink		Zn	mg/l	2	2
38. Kadmijum	N	Cd	mg/l	0,1	0,1
39. Kobalt		Co	mg/l	1	1

40. Kalaj		Sn	mg/l	2	2
41. Ukupni hrom		Cr	mg/l	0,5	0,5
42. Hrom (VI)		Cr	mg/l	0,1	0,1
43. Mangan		Mn	mg/l	2	4,0
44. Nikal	N	Ni	mg/l	0,5	0,5
45. Olovo	N	Pb	mg/l	0,5	0,5
46. Selen		Se	mg/l	0,02	0,1
47. Srebro		Ag	mg/l	0,1	0,1
48. Vanadijum		V	mg/l	0,05	0,1
49. Gvožđe		Fe	mg/l	2	10
50. Živa	N	Hg	mg/l	0,01	0,01
51. Fluoridi rastvoreni		F	mg/l	10,0	20,0
52. Sulfiti		SO_3	mg/l	1	10
53. Sulfidi rastvoreni		S	mg/l	0,1	1,0
54. Sulfati		SO_4	mg/l	250	200 (k)
55. Hloridi		Cl	mg/l	-	1 000 (k)
56. Ukupni fosfor		P	mg/l	2 / 1 (c)	10
57. Hlor slobodni		Cl	mg/l	0,2	0,5
58. Hlor ukupni		Cl	mg/l	0,5	1,0
59. Ukupni azot		N	mg/l	15 / 10 (c)	50
60. Amonijačni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitriti		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitrati		N	mg/l	2 (l) / 1,3 (m)	-
63. Ukupni cijanidi	N	CN	mg/l	0,5	1,0
64. Cijanidi slobodni	N	CN	mg/l	0,1	0,1

Oznake u tabeli 1 znače:

*LID_D, LID_L - najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na dafnije određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u priobalne morske vode.

ΔT_R - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT_P - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (recipijentu) i vrijednosti temperature vode uzvodno od ispusta.

N - zagađujuća supstanca čije je ispuštanje u podzemne vode zabranjeno.

(a) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja ciprinidnih voda i na područja priobalnih voda, i to na granici zone miješanja (max 200 metara) koja se određuje na osnovu rezultata modeliranja pri projektovanju novog postrojenja, a nakon puštanja postrojenja u rad na osnovu mjerenja temperature u zoni miješanja minimalno u razdoblju od 2 godine.

(b) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja salmonidnih voda.

(c) - za komunalne otpadne vode u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama, a za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

(d) - teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) predstavljaju sumu masti i ulja životinjskog i biljnog porijekla, kao i ukupnih ugljovodonika (mineralnih ulja) ekstraktabilnih n-heksanom.

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između $C_{10}H_{22}$ (n-dekana) i $C_{40}H_{82}$ (n-tetrakontana).

(f) - lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) predstavljaju sumu benzena, etilbenzena i orto-, meta- i paraksilena.

(g) - polihlorovani bifenili (PCB) predstavljaju sumu 2,4,4'-trihlorobifenil (PCB-28), 2,2',5,5'-tetrahlorobifenil (PCB-52), 2,2',4,5,5'-pentahlorobifenil (PCB-101), 2,2',,4,4',5' – heksahlorobifenil (PCB-138), 2,2',4,4',5,5'- heksahlorobifenil (PCB-153), 2,2',3,4,4',5' – heptahlorobifenil (PCB-180), 2,2',3,3',4,4',5,5'-oktahlorobifenil (PCB-194) i 2,3',4,4',5-pentahlorobifenil (PCB-118).

(h) - lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici predstavljaju sumu trihlormetana, dihlormetana, tetrahlormetana, 1,2-dihlormetana, trihlormetana i tetrahloretena.

(i) - ukupna količina DDT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan; 1,1,1-trihloro-2 (o-hlorofenil)-2-(p-hlorofenil)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofenil)etilen; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan.

(j) - pentabromdifeniletri (PBDE) predstavljaju sumu kongerena 28, 47, 99, 100, 153 i 154.

(k) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na betonske kolektorske cijevi.

(l) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije između 10 000 i 100 000 ES, a za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u područja koja nijesu određena kao osjetljiva.

(m) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije veće od 100 000 ES, a za za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

PRILOG V

Vrtni centar
MONDO VERDE
Radanovići - Kotor

„Mondo Verde"d.o.o
Radanovići – Kotor
Pib. 02427699
PDV. 92/31-00475/8
Ž.r. 510-17188-80

tel/fax: 032/363-023; mob: 069/041377, 069/692313 ; e-mail: mondoverde@t-com.me

PONUDA ZA VAĐENJE I PRIVREMENO ČUVANJE BILJAKA (OBJEKTI U KALUĐEROVINI)

Nakon obilaska terena i utvrđivanja uslova za vađenje i presađivanje postojećih biljaka na 3 objekta u Kaluđerovini, sa privremenim skladištenjem i održavanjem u Rasadniku Mondo Verde doo, dostavljamo sedeću ponudu.

Sa nekadašenjeg objekta Vile Bodiroga mogu se presaditi samo 2 sadnice Cycas revoluta i 4 sadnice Maslina. Sa trećeg objekta (objekat prema Perli) mogu se presaditi 3 sadnice Washingtonia robusta, 1 sadnica Masline tipa bonsai, 2 sadnice Trachycarpus fortuneii i dvije sadnice Maslina, takodje mogu se ukloniti i 3 terakote sa posadjenim biljkama.
Usluga vađenja i presađivanja navedenog sadnog materijala iznosila bi **1.500,00e + pdv 21%,** uz napomenu da ne postoji garancija za preživljavanje i opstanak biljaka, obzirom da biljke godinama rastu na navedenim površinama i imaju jako razvijen korjenov sistem, koji će prilikom vađenja pretrpjeti velika oštećenja.
Čuanje i održavanje navedenih biljaka u Rasadniku Mondo Verde iznosilo bi **150,00e po mjesecu sa uključenim PDV-om**.

Sav ostali sadni materijal ili se ne može presaditi (tj. ne može preživjeti presađivanje) ili je kada su u pitanju neke žbnaste vrste apsolutno neisplativo njihovo vađenje i čuvanje.

Kotor, 20.01.2020 .

Ponudu obradila: **Marija Nikolić**
dipl.ing.pejzažne arhitekture i hortikulture

MP
"MONDO VERDE" D.O.O. za rasadničku proizvodnju i promet, export-import KOTOR

Izvršni direktor:
Milan Jakšić

PRILOG VI

Red. br.	Vrsta	Dimenzije	Izgled	Kom.
		Četinarsko drveće		
1.	*Cupressus sempervirens 'Stricta'*	Clt 55 h=2-2.5 m		5
2.	*Cupressus leylandi*	Clt.15; h.1.5/1.75m		17
		Palme		
3.	*Phoenix canariensis* *Napomena:* *Nabaviti sadnice koje odgovaraju dimenzijama sa susjedne parcele*	Clt. 200 h. 4.50 2.5m deblo + 2m krosnja		3
		Zimzeleno drveće		
4.	*Olea europaea - bonsai*	Clt 140 O 25/30 cm h=2,0-2,5 m		1

5.	*Plumeria rubra*	*Half standard* *h=1.80-2.00*		3
6.	*Quercus ilex* - Topiar	Clt 90 O 16/18 cm h=3 m Cubo dim. krošnje 120x180cm		17
7.	*Morus platanifolia* 'Fruitless'	Clt.130 O 18/20		6
Žbunaste vrste				
8.	*Lonicera nitida* - Loptasta	Clt 10 O 0,6 m		2
8a.	*Lonicera nitida* - Loptasta	Clt 7 O 0,35/0,4 m		3

9.	*Nerium oleander*	Clt 18; h=1,0 - 1,2 m		3
10.	*Myrtus communis* 'Tarentina'	Clt 10	 	163
11.	*Osmanthus x burkwoodii-multistem*	LCl 15 New Line Junior		4
Sukulentne vrste				
12.	*Agave attenuata*	LV12 LV 6		24 2

13.	*Echinocactus grusonii* - Golden barrel cactus	R 40cm LV12 R 25/30cm LV10		2 4
14.	*Senecio mandraliscae*	Clt 3		66
15.	*Yucca elephantipes* *Alternativa da se umjesto nje presade postojeće sadnice manjih palmi sa lokacije*	Clt.30; h. 1.0-1.25cm		12

	Perene i pokrivači tla			
16.	*Helichrysum italicum*	- Clt 10		5
17.	*Lavandula stoechas*	Clt.10		28

18.	*Santolina pinatta*	Clt 7-10		4
19.	*Westringia fruticosa*	Clt 10		14
20.	*Agapanthus praecox*	Clt 10		30
Puzavice/padajuće perene				
21.	*Rosmarinus officinalis* 'Prostrata'	Clt 10		36
22.	*Casuarina glauca* 'Cousin it'	Clt 10		24

23.	*Bougainvillea glabra* 'Sanderiana'	Clt 18 h=2,5-3,0 m		9
24.	*Rhyncospermum jasminoides*	Clt 10 h=1,7-2,0 m		4
25.	*Parthenocissus tricuspidata*	Clt 15 h=2,5-3,0 m		8

Ukrasne trave				
26.	*Miscanthus sinensis* 'Adagio'	Clt 10		3
Pokrivači tla				
	Dychondra repens	sjeme 15 gr/m^2		611.80m2
Presađivanje				
W1	*Washingtonia robusta* Visoke			4kom
W2	*Washingtonia robusta* Srednje visoke			3 kom

Ch3	*Chamaerops humilis* Niske *3kom. presaditi na terenu* *14kom. u saksijama* *ili kao alternativa Yucca elephantipes (planirano 12 kom)*		17 kom
C	*Cyvas revoluta*		2 kom
Ol	*Olea europea*		4 kom
A	*Arbutus unedo*		5 kom
N	*Nerium olenader*		4 kom

Tumač oznaka:

- Clt - kontejnerska sadnica
- obim debla na visini od 1 m
- h - visina sadnice

Napomena: Sav biljni materijal mora biti rasadnički uzgojen (školovan), isporučen na gradilište u kontejneru sa čitljivom etiketom na svakoj biljci.

PRILOG VII

Crna Gora
Opština Tivat
Sekretarijat za investicije, uređenje prostora
i održivi razvoj
Odjeljenje za zaštitu životne sredine

Adresa: Trg magnolija br.1
Tivat, Crna Gora
tel: +382 (0)32 661314
www.opstinativat.me
urbain@opstinativat.me

Br: 07-322/20-upl-141/ 6

27.07.2020. godine

Sekretarijat za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj, u postupku odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, rješavajući po zahtjevu nosioca projekta „First Investment Company" doo iz Tivta, Bogišići bb, o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za mali porodični hotel „AB", na kat.parcelama broj 26, 27, 29, 30/1 KO Milovići, u zahvatu Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28", opština Tivat, a na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG", broj 75/18), članova 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku („Službeni List CG", broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), te člana 7 stav 1 tačka 1 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave Opštine Tivat („Sl.list CG-opštinski propisi", broj 43/18, 15/19, 08/20) donosi:

R J E Š E NJ E

I – **UTVRĐUJE** se da je za mali porodični hotel „AB", na kat.parcelama broj 26, 27, 29, 30/1 KO Milovići, u zahvatu Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28", opština Tivat, **potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu**.

II – **NALAŽE SE** nosiocu projekta, „First Investment Company" doo iz Tivta, Bogišići bb, izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za mali porodični hotel „AB" , na kat.parcelama broj 26, 27, 29, 30/1 KO Milovići, u zahvatu Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28", opština Tivat, i isti dostavi Sekretarijatu za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

O b r a z l o ž e nj e

Nosilac projekta „First Investment Company" doo iz Tivta, Bogišići bb, obratio se Sekretarijatu za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj, kao nadležnom organu, zahtjevom, broj 07-322/20-upl-141/2 od 09.07.2020.godine, za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za mali porodični hotel „AB", na kat.parcelama broj 26, 27, 29, 30/1 KO Milovići, u zahvatu Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28", opština Tivat.

Uz navedeni zahtjev Nosilac projekta je dostavio potrebnu dokumentaciju, propisanu članom 11 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, a koja je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. List CG", broj 19/19).

Odredbom člana 11 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu propisano je da se odluka o potrebi izrade elaborata donosi na osnovu podnijetog zahtjeva nosioca projekta. Uz zahtjev iz stava 1 ovog člana, podnosi se sljedeća dokumentacija: 1) opis lokacije; 2) opis projekta; 3) opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu; 4) izvori podataka.

Uvidom u spisak projekata Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG", broj 20/07 i „Sl.list CG", broj 47/13, 53/14, 37/18), a na osnovu dostavljene dokumentacije, utvrđeno je da se planirani projekat nalazi na Listi II, redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (b) Projekti urbanog razvoja; Trgovački, poslovni i

prodajni centri ukupne korisne površine preko 1.000 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 sprovodi po odluci nadležnog organa.

U skladu sa članom 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, o zahtjevu su pismenim aktom, broj 07-322/20-upI-141/3 od 09.07.2020. godine, obavještene institucije i organizacije, dok je obavještenje objavljeno u dnevnom listu „Pobjeda", dana 11.07.2020. godine, kao i na veb-sajtu Opštine Tivat www.opstinativat.me. Ostavljen je zakonom propisan rok u kojem su svi zainteresovani mogli imati uvid u predmetnu dokumentaciju i dati svoje mišljenje.

Takođe, shodno odredbi člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku nosiocu projekta je dostavljeno obavještenje o rezultatima ispitnog postupka po predmetnom zahtjevu, broj 07-322/20-up-141/2 od 22.06.2020. godine, te mu je data mogućnost da se izjasni o istom. Nosilac projekta se nije izjasnio o rezultatima ispitnog postupka ni usmeno, ni pisanim putem.

U propisanom roku, aktom zavedenim kod ovog organa pod brojem 07-322/20-upI-141/5 od 23.07.2020. godine, Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore dostavilo je ovom organu mišljenje da je za predmetni projekat potrebno uraditi procjenu uticaja na životnu sredinu.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva i uvidom u dokumentaciju za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, Sekretarijat za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj je utvrdio da je potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu iz sledećih razloga:

- Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta malog porodičnog hotela "AB" nalazi se na urbanističkim parcelama UP 60, 61, 62, 63, 64, koje čine katastarske parcele broj 26, 27, 29, 30/1 KO Milovići, u zahvatu Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28", opština Tivat. Ukupna površina urbanističkih parcela iznosi 2933,38 m², na kojima je ostvarena ukupna neto površina objekta 2.482,90 m² i visina objekta od 8,61 m. U neposrednom okruženju nalaze se lokacije sa očuvanim prirodnim vrijednostima, vrijednostima stvorenih antropogenim djelovanjem, obala i more, kao i zaštićeno prirodno dobro posebni rezervat prirode Tivatska solila.

- Imajući u vidu prethodno navedeno, odnosno podatke o izvedenim dokazima i rezultatima ispitnog postupka mogući su značajni uticaji predmetnog projekta na kvalitet vazduha, zemljište, biodiverzitet, pejzaž, kvalitet morske vode, na posebni rezervat prirode Tivatska solila, u toku izvođenja projekta, redovnog rada i u slučaju havarije (različite vrste otpadnog materijala, povećanog nivoa vibracija i buke, mogućnost havarijskog zagađenja, i drugo) kao i kumulativnog dejstva sa drugim projektima u okruženju.

- Izradom Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu objezbjediće se neophodni podaci, predvidjeti mogući uticaji projekta na životnu sredinu, definisati odgovarajuće mjere za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu, kao i program praćenja uticaja na životnu sredinu.

Shodno članu 18 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu elaboratom se analizira i ocjenjuje kvalitet segmenata životne sredine i njihova osjetljivost na određenom prostoru, međusobni uticaji postojećih i planiranih aktivnosti, predviđanja direktnih i indirektnih uticaja realizacije projekta na životnu sredinu, kao i mjere i uslovi za spriječavanje, otklanjanje, ublažavanje ili sanaciju štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Nosilac projekta može, shodno odredbama člana 15 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, Sekretarijatu za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj podnijeti zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat. Zahtjev se podnosi u pisanom obliku, a njegov sadržaj je definisan članom 15 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu i Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG", broj 19/19). Nosilac projekta može izraditi elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu na osnovu ovog Rješenja i bez prethodno navedenog traženja određivanja obima i sadržaja elaborata. Pri izradi elaborata treba poštovati odredbe Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. List CG", broj 19/19).

Shodno odredbama člana 17 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, nosilac projekta je dužan podnijeti Sekretarijatu za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema Rješenja o potrebi izrade elaborata.

Imajući u vidu navedeno, Sekretarijat za investicije, uređenje prostora i održivi razvoj, a na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i uvida u dostavljenu dokumentaciju, te shodno prednje navedenim odredbama zakona, odlučio je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnoj zaštiti: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru Opštine Tivat u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se ulaže preko ovog Sekretarijata uz uplatu administrativne takse u iznosu od 5 € na žiro račun broj 510-9146777-39.

Rukovoditeljka Odjeljenja
Biljana Krivokapić, dipl.ing.tehn.

v.d. Sekretar Sekretarijata
Marko Petričević

Samostalni savjetnik II za poslove zaštite životne sredine
Igor Mamula, dipl.ing.polj.

DOSTAVITI:

- „First Investment Company" doo, Bogišići bb, Tivat (x2)
- Uprava za inspekcijske poslove – Odsjek za ekološku inspekciju, Ul. oktobarske revolucije br.130, Podgorica
- -arhiv