

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



**P A M I N G**  
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

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

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: „V&V INVESTMENT GROUP” d.o.o. - Budva

OBJEKAT: POSLOVNIH DJELATNOSTI „BUDVA MALL”

LOKACIJA: BUDVA

Elaborat br.: 152-12/22

Podgorica, april 2023. god.

Copyright© 2023. „PAMING” d.o.o. All rights reserved.

S A D R Ž A J

<b>1. OPŠTE INFORMACIJE</b>	
Podaci o nosiocu projekta.....	4
Glavni podaci o projektu.....	4
Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata.....	5
<b>2. OPIS LOKACIJE</b> .....	22
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta.....	23
2.2. Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju.....	24
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	24
2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike.....	28
2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	29
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa.....	30
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine.....	31
2.8. Opis flore i faune.....	31
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 odnosu na planirani projekat.....	33
2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi.....	34
<b>3. OPIS PROJEKTA</b> .....	35
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta.....	35
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta.....	35
3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta.....	38
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.....	46
3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama.....	46
<b>4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b> .....	50
<b>5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA</b> .....	51
<b>6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b> .....	53
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	53
6.2. Biodiverzitet (flora i fauna).....	53
6.3. Zemljište.....	53
6.4. Vode.....	55
6.5. Kvalitet vazduha.....	56
6.6. Klima.....	57
6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra.....	58
6.8. Predio i topografija.....	58
6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njeneokoline.....	58
<b>7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA</b> .....	59
7.1. Kvalitet vazduha.....	59
7.2. Kvalitet voda i zemljišta.....	60
7.3. Lokalno stanovništvo.....	61
7.4. Uticaj na ekosistem i geologiju.....	63
7.5. Namjena i korišćenje površina.....	64
7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu.....	64
7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu.....	64
7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža.....	64
7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata.....	64
7.10. Akcidentne situacije.....	64
<b>8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA</b> .....	66
8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom, zakonima i drugim propisima.....	66
8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta.....	66

8.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta.....	68
8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta.....	69
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	71
10. NETEHNIČKIREZIME INFORMACIJA.....	73
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	78
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA.....	79
13. DODATNE INFORMACIJE.....	80
14. IZVORI PODATAKA.....	81
PRILOZI.....	83

## 1. OPŠTE INFORMACIJE

### Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta: „V&V INVESTMENT GROUP” d.o.o. - Budva

Odgovorno lice: **Branka Radonjić**

PIB: 02005344

Kontakt osoba: **Branka Radonjić**

Adresa: **Dubovica 85, Budva**

Broj telefona: 033 465 774

e-mail: [branka.radonjic@t-com.me](mailto:branka.radonjic@t-com.me), [mprometbd@t-com.me](mailto:mprometbd@t-com.me)

### Podaci o projektu

Naziv projekta: **OBJEKAT POSLOVNIH DJELATNOSTI „BUDVA MALL”**

Lokacija: **BUDVA**

*Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata*

Izvod iz CRPS za obavljanje djelatnosti projektovanja i inženjeringa



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

Registarski broj 5 - 0759104 / 002  
PIB: 03086445

Datum registracije: 11.04.2016.  
Datum promjene podataka: 08.02.2021.

**"PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET  
ROBA I USLUGA - PODGORICA**

Broj važeće registracije: /002

Skraćeni naziv: PAMING  
Telefon: +38267607714  
eMail: ivan@paming.me  
Web adresa:  
Datum zaključivanja ugovora: 07.04.2016.  
Datum donošenja Statuta: 07.04.2016. Datum promjene Statuta: 01.02.2021.  
Adresa glavnog mjesta poslovanja: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA  
Adresa za prijem službene pošte: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA  
Adresa sjedišta: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA  
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje  
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA  
Oblik svojine: Privatna  
Porijeklo kapitala: Domaći  
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro )

**OSNIVAČI:**

<b>IVAN ĆUKOVIĆ</b>	CRNA GORA
Uloga: Osnivač	
Udio: 100%	Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

**LICA U DRUŠTVU:**

**IVAN ČUKOVIĆ**

Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

---

Izdato: 24.02.2021 godine u 11:22h



Načelnica  
*Dušana Vujić*  
Dušanka Vujić

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE  
Direkcija za licenciranje  
Broj: UPI 107/7-2832/2  
Podgorica, 08.06.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu »PAMING« d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

#### RJEŠENJE

1. IZDAJE SE »PAMING« d.o.o. Podgorica, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

#### Obrazloženje

Aktom, br.UPI 107/7-2832/1 od 14.05.2018.godine, »PAMING« d.o.o. Podgorica, obratio se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-1996/2 od 07.05.2018.godine, kojim je Ivanu Ćukoviću, Spec.Sci.maš., iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, registarski broj: 5-0759104/001 od 11.04.2016.godine.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3 stav 1 tačka 3 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ broj 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

---

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica  
Tel: (+382) 20 446 269; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215  
Web: www.mrt.gov.me

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlaštenog inženjera i licencu ovlaštenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nikola Petrović



---

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica  
Tel: (+382) 20 446 269; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215  
Web: www.mrt.gov.me



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

**R J E Š E N J E**  
o angažovanju stručnih lica na izradi  
**ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**  
**OBJEKTA POSLOVNIH DJELATNOSTI „BUDVA MALL”**

Sastav tima:

**Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.**  
**MSc. Ivan Ćuković, maš. i zop-a.**  
**dr Snežana Dragičević, dipl. biolog**  
**Miroslav Jaredić, dipl. ing. maš. i spec. zaš. živ. sred.**

Kordinator za izradu Elaborata:  
**MSc. Ivan Ćuković, maš. i zop-a.**

O b r a z l o ž e n j e:

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

Podgorica,

januar 2023. god.

Izvršni direktor,

MSc. Ivan Ćuković, maš. i zop-a.

Dokaz da stručna lica ispunjavaju propisane uslove





Broj: 2044010206103/002  
 Jmb: 2507951210026  
 Lični broj: 6458869874  
 Datum: 20.12.2018.

#### Odsjek Za Sprovođenje Ino Osiguranja

Na osnovu člana 18 stav 1 i člana 36 Zakona o upravnom postupku ("Sl.list Crne Gore", broj 56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 113. Zakona o penzijskom i invalidskom osiguranju ("Sl. list RCG", broj 54/2003, 39/04, 61/04, 79/04, 14/07, 47/07 i "Sl.list CG" br. 79/08, 14/10, 78/10, 34/11, 66/12, 38/13, 61/13, 60/14, 10/15, 44/15, 42/16 i 55/16 ), rješavajući po zahtjevu DRAGOLJUB BLEČIĆ-a/e iz -a/e za ostvarivanje prava na starosnu penziju primjenom Sporazuma između Crne Gore i Republike Srbije o socijalnom osiguranju (Sl. list RCG, br.17/07), a po ovlaštenju direktora Fonda penzijskog i invalidskog osiguranja Crne Gore, donosim

#### RJEŠENJE

DRAGOLJUB BLEČIĆ-u/i, iz -a/e, rođenom-oj 25.07.1951. godine, počev od 26.07.2018. godine, priznaje se pravo na **starosnu penziju** u mjesečnom iznosu od \_\_\_\_\_ EUR-a.

Isplata tereti Fond penzijskog i invalidskog osiguranja.

Penzija se utvrđuje u mjesečnom iznosu, a za isplatu će dospijevati unazad.

Usklađivanje penzije se vrši automatskim putem, bez donošenja posebnog rješenja.

Žalba i revizija ne odlažu izvršenje rješenja.

#### O b r a z l o ž e n j e

Postupak za ostvarivanje prava na starosnu penziju pokrenut je zahtjevom od 26.07.2018. godine primjenom Sporazuma između Crne Gore i Republike Srbije o socijalnom osiguranju (Sl. list RCG, br.17/07).

U dokaznom postupku je utvrđeno:

-da je imenovani-a rođen-a 25.07.1951. godine,

-da mu-joj ostvareni penzijski staž utvrđen shodno čl.60-74 Zakona o PIO iznosi 42 godina, 3 mjeseci i 26 dana.

Obzirom da je činjenično stanje utvrđeno na osnovu podataka iz službenih evidencija i dokaza priloženih uz zahtjev, ovaj Organ je shodno članu 106 ZUP-a odlučio u skraćenom postupku.

Prema tome, ispunjeni su uslovi iz člana 17, 18, 197, 197d, 198, 198a i 199 Zakona o penzijskom invalidskom osiguranju da mu-joj se prizna pravo na starosnu penziju.

Visina starosne penzije određuje se primjenom čl.19 do 27, 58, 202, 202a i 212 Zakona o PIO, a na osnovu podataka utvrđenih u matičnoj evidenciji Fonda PIO.

Najpovoljniji lični koeficijent utvrđen je u skladu sa čl. 19 do 27 i čl. 200 Zakona o PIO, a za period od 1975 do 2016 i iznosi \_\_\_\_\_

Lični bodovi osiguranika od \_\_\_\_\_, shodno čl. 21 Zakona o PIO, utvrđuju se množenjem njegovog ličnog koeficijenta i ukupnog penzijskog staža.

Iznos penzije je obračunat shodno čl. 20 Zakona o PIO, tako što se utvrđeni lični bodovi osiguranika pomnože sa vrijednošću penzije za jedan lični bod koji na dan ostvarivanja prava iznosi \_\_\_\_\_ EUR-a pa penzija iznosi \_\_\_\_\_ EUR-a mjesečno.

Pravo na isplatu penzije pripada od 26.07.2018. godine u skladu sa članom 95 Zakona o PIO.

Pregled penzijskog staža, obračun ličnog koeficijenta i uskladjeni iznosi penzije nalaze se u prilogu ovog rješenja.

Sa izloženog odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Žalba i revizija ne odlažu izvršenje rješenja prema članu 90 i 91 Zakona o PIO.

**UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI:** Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana prijema istog Ministarstvu rada i socijalnog staranja u Podgorici, a preko Odsjeka za sprovođenje INO osiguranja.

20.12.2018 09:09 2/2

RJEŠENJE DOSTAVITI:

- 1.DRAGOLJUB BLEČIĆ, MEŠE SELIMOVIĆA 12/133 PODGORICA,
- 2.Odsjeku za obračun i isplatu prava iz penzijskog i invalidskog osiguranja
- 3.U dosije

Postupak vodio/la  
KUĆ BRANKO



Načelnik/ca  
LIZOVIĆ SNEŽANA



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

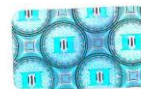
Оснивач: РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Дозволу за рад број 612-02-02268/2010-04 од 18. 05. 2011. године издало је Министарство просвете и науке Републике Србије, Београд и Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-01732/2019-06 од 22. 10. 2019. године издало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Оснивач: РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Дозволу за рад број: 612-00-01846/2013-04 од 23. 09. 2013. године  
Решење о допуни и измени Дозволе за рад број: 612-00-01383/2014-04 од 09. 12. 2014. године  
Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-03723/2016-06 од 30. 11. 2017. године  
Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-03022/2017-06 од 25. 01. 2018. године  
и Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-01491/2020-06 од 05. 10. 2020. године издало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд



**ДИПЛОМА**

**ИВАН, НЕЂЕЉКО, ЋУКОВИЋ**

рођен 14. 07. 1986. године, Цетиње, Република Црна Гора,

уписан школске 2017/2018. године, а дана 13. 12. 2019. године завршио је

мастер струковне студије другог степена на студијском програму

**МАШИНСТВО И ИНЖЕЊЕРСКА ИНФОРМАТИКА**

обима 120 (стодвадесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,40 (девет и 40/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

**Струковни мастер инжењер машинства**

104, 10. 11. 2020. године  
У Чачку

Декан

Проф. др Данијела Милошевић

Ректор

Проф. др Ненад Филиповић

MC – 000036



*Подгорица*  
Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серијски број: № 0025183

Регистарски број: 15/109

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

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

Име и презиме: *Ђуковић Иван*

Име оца или мајке: *Неђељко*

Дан, мјесец и година рођења: *14.07.1986.*

Мјесто рођења, општина: *Џејице*

Република: *Црна Гора*

Држављанство: *ЦГ*

у *Подгорици*

Датум: *26.01.2009*

ПОТПИС И ПЕЧАТ

.....  
потпис корисника радне књижице

- 1 -

- 2 -

Подаци о школској спреми	Печат	Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат
Министарство Истро- стике и Коуке-Мо- дорица, Републике Босне и Херцеговине Бр. 05-1-1036 21. сеп. 2009 - III Структурни инжењер Машинства		Министарство Пројекте и Спорица с Републике - Косово - БР / М. 05-1-961 ср 19.07.2016 - СПЕС. МАШИ. ИНЖЕЊЕРСТВО Министарство Пројекте - Републике Босне и Херцеговине Бр. 05-1-1036 21. сеп. 2009 - III Структурни инжењер Машинства	

- 3 -

- 4 -

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ				
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (пословања)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Границе запослења			Напомена	Потпис и печат
				Бројкама	Словима			
				Година	Мјесец	Дана		
3	LABS FIRE	09.02.2009.	29.01.2016.	6	МА	20	Година .. УЕСТ .. Мјесец .. ЈУЛИНАС .. Дана .. ЕВА И СЕТ ..	
3	LABS FIRE	15.02.2016.	10.04.2016.	1	МА	25	Година .. Мјесец .. ЈУН .. Дана .. ДВЕДЕСЕТ ..	
3.	PAMING	11.04.2016.					Година .. Мјесец .. Дана ..	

- 5 -

- 5 -

РЕПУБЛИКА СРБИЈА



БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

# ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ НАУЧНОМ СТЕПЕНУ  
ДОКТОРА НАУКА

**ДРАГИЋЕВИЋ (Вуко) СНЕЖАНА**

РОЂЕНА 30. СЕПТЕМБРА 1972. ГОДИНЕ У МОЛКОВЦУ, 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

ДЕКАН

*Жељена Кнежевић Вукчевић*  
др Жељена Кнежевић Вукчевић

(М. П.)

РЕКТОР

*Бранко Ковачевић*  
др Бранко Ковачевић



*Подгорица*  
Општина

## РАДНА КЊИЖИЦА

11323

Серијски број: \_\_\_\_\_

Регистарски број: 2526 | 96

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
<i>К.К. 441852</i>	<i>120372</i>	<i>120372</i>	<i>Подгорица 8.12.1990</i>
<i>К.К.</i>	<i>1AK22815A</i>		<i>Подгорица, 02.12.2020</i>

Матични број грађанина: \_\_\_\_\_

- 1 -



*ДРАГИЉЕВИЋ*  
~~Милић~~ *Снежана*

Презиме и име: \_\_\_\_\_

Име оца или мајке: *Вучко*

Дан, мјесец и година рођења: *30. IX. 1972. г.*

Мјесто рођења, општина: *Мојковац, Мојковац*

Република: *Црна Гора*

Држављанство: *Југословенско*

У *Подгорица*


Датум: *21.10.1996.*





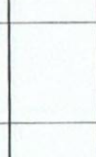
*Б. Б. В. В. В. В. В.*  
потпис и печат

*S. Ljiljinić*  
потпис корисника радне књижице

- 2 -




Подаци о школској спреми	Печат
<i>Државна виша школа за инжењерство Подгорица 07.14.19.09.1996.</i>	

- 3 -

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат
<i>BIOLOŠKI FAKULTET - UNIVERZITETA BEOGRAD - UNIVERZITETA 20016-1 MAGISTAR BIOLOŠKIH NAUKA.</i>	
<i>MINISTARSTVO PROSVJETE I SPORTA - CRNE GORE - PODGORICA - RJEŠENJE UPI BR. 05-1-454 od 18.05.2011 god.</i>	
<i>DOKTOR BIOLOŠKIH NAUKA.</i>	

- 4 -

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ					
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Трајање запослења			Напомена	Потпис и печат	
				Бројкама	Словима				
				Година	Мјесеци	Дана			
		1. 07. 1997.	28. 08. 2023.	25	8	1	Година <i>dvadeset pet</i> Мјесеци <i>osam</i> Дана <i>1</i>		<i>Nabavi</i>
	 <i>Crnogorska akademija nauka i umjetnosti Podgorica</i>	01. 03. 2023.					Година ..... Мјесеци ..... Дана .....		
							Година ..... Мјесеци ..... Дана .....		
							Година ..... Мјесеци ..... Дана .....		

- 5 -

- 5 -



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА У НОВОМ САДУ

Оснивач: АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА

Дозволу за рад број: 106-022-00136/2009-01 од 01.06.2009. године издало је  
Покрајински секретаријат за образовање АП Војводине, Нови Сад



# ДИПЛОМА

**МИРОСЛАВ (МИЛИКА) ЈАРЕДИЋ**

рођен 29.09.1967. године у Фочи, општина Фоча, држава Босна и Херцеговина

уписан школске 2008/09. године, а дана 29.09.2009. године завршио је

**СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ** другог степена

на студијском програму **ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА**

обима **60 (шездесет)** бодова ЕСПБ са просечном оценом **9,14 (деветчетрнаест)**.

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

**СТРУКОВНИ ИНЖЕЊЕР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА - СПЕЦИЈАЛИСТА**

02S -63/10  
(БРОЈ ДИПЛОМЕ)

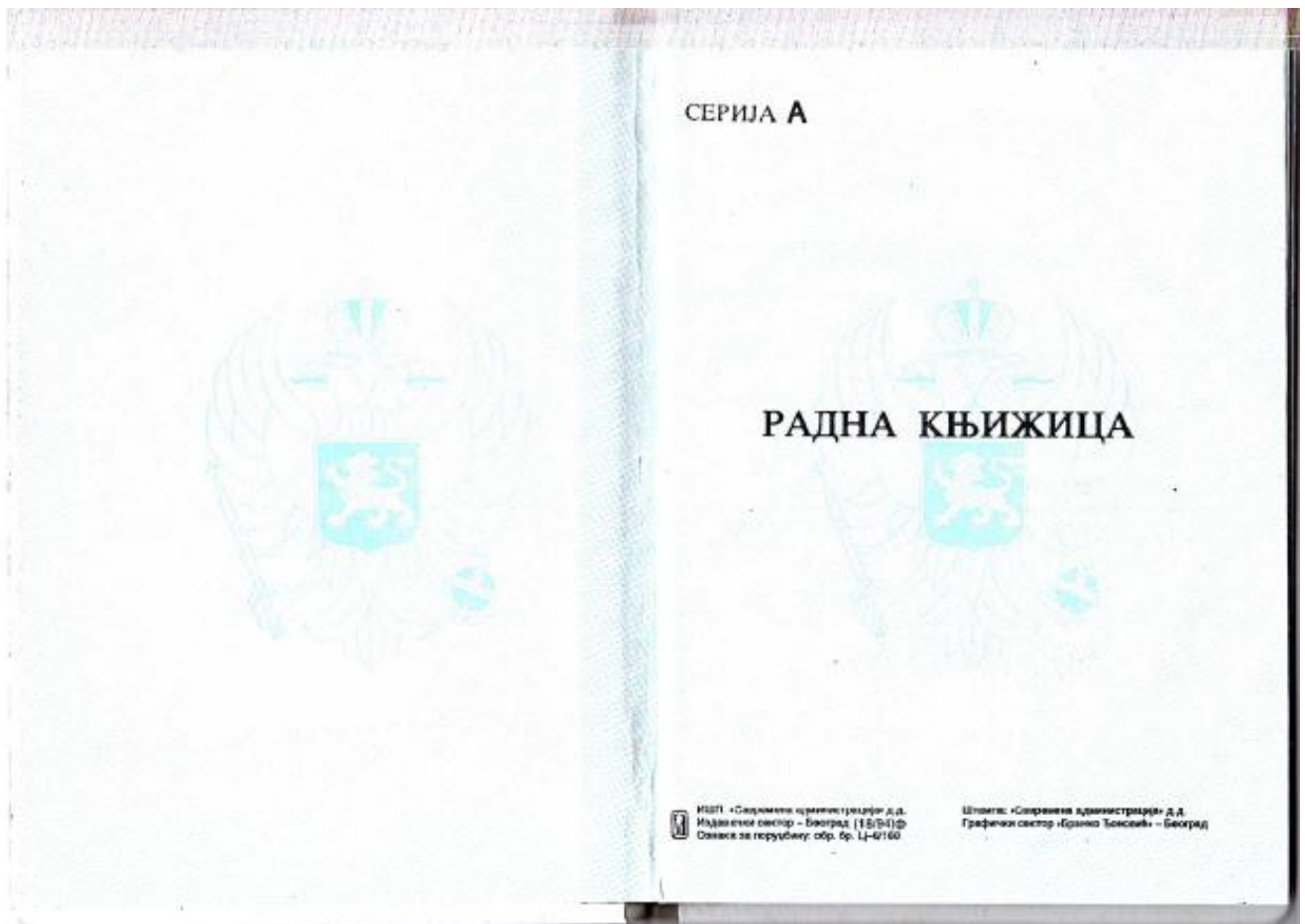
26.02.2010. ГОДИНЕ  
(ДАТУМ ИЗДАВАЊА)

У НОВОМ САДУ

Директор

проф. др Божо Николић

СС - 000057



*Бач* Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серијски број: **1347**

Регистарски број: **18875**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
<i>Л.В.</i>	<i>EG 570660</i>	<i>35660</i>	<i>Бач 20.11.1992</i>
<i>Л.К.</i>	<i>357345025</i>	<i>025</i>	<i>Бач</i>

Матични број грађанина: .....

Презиме и име: *Ђередић Мирко В*

Име оца или мајке: *Милић*

Дан, мјесец и година рођења: *29.9.1967*

Мјесто рођења, општина: *Бач*

Република: *БЧХ*

Држављанство: *Југословенско*

у *Бачу*

Датум: *06.09.1994*

*Ђередић*

ПОТПИС И ПЕЧАТ

.....

потпис корисника радне књижице

— 1 —

— 2 —

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Подаци о школској спреми	Печат
<p>Медицинско-маш. факултет Београд бр. 2.57537 од 7.7.1994</p> <p>Знаком. инжењер. посредавања - Висока школ. обука</p> <p>21) - Врхове министарства просвете Родина бр. 05-1-1898 од 02.02.10</p> <p>09) Приликом се утврдило о степеном и степени високог образовања и степеном стручног одрживу струковну</p> <p>17) ИНЖИЊЕР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА- СПЕЦИЈАЛИСТА</p>	

- 3 -

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

- 4 -

ПОДАЦИ О

Број свједочење	Назив и сједиште правног лица (последавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
35.		1. XI. 1994	31.03. 2000
34.	"MONTINSPEKT" ДИЖИТЕКТОРА РОДНОР ИСА	1.04. 2000.	31.12. 2011.
1	"MMS CONTROL" ДИЖИТЕКТОРА КОНТРОЛ	01.01. 2012	

- 5 -

ЗАПОСЛЕЊУ

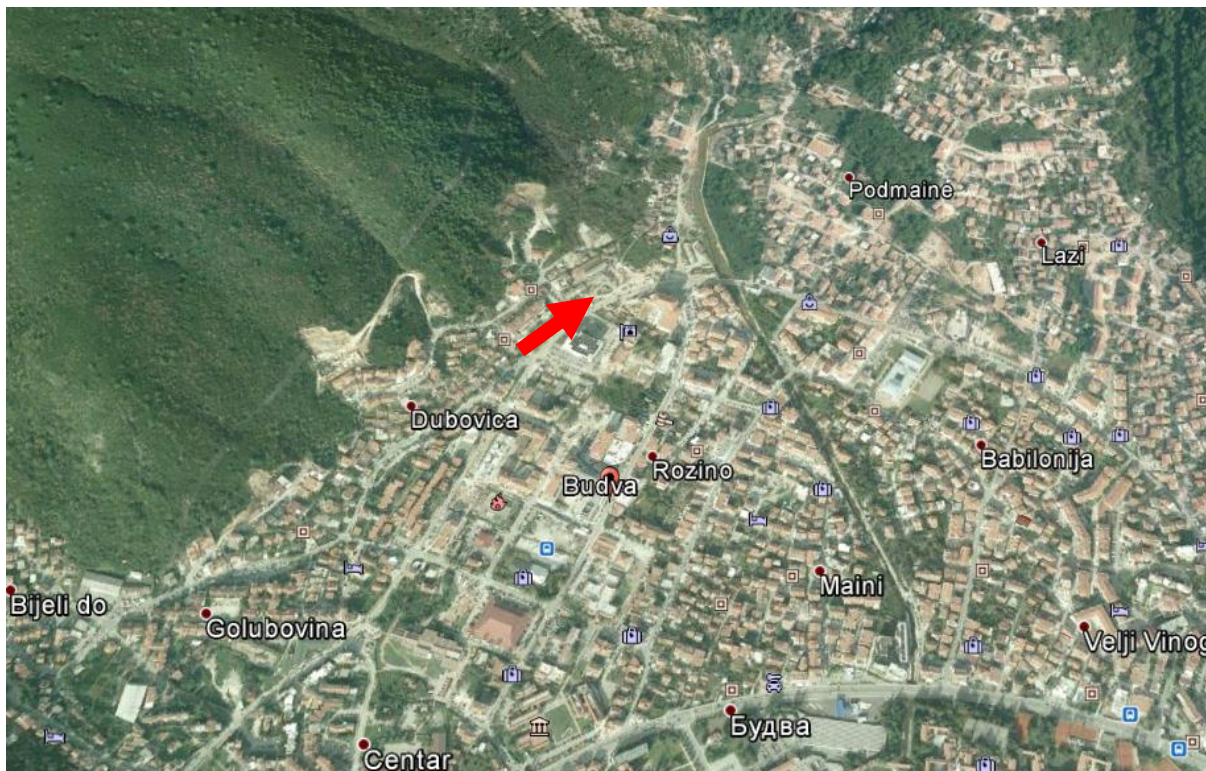
Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Го-лина	Мје-сеци			
5 5 1/2			Година 5 (pet) Мјесеци 5 (pet) Дана 1/2		
11 8 1/2			Година 11 (jedanaest) Мјесеци 8 (osam) Дана 1/2		
			Година ..... Мјесеци ..... Дана .....		
			Година ..... Мјесеци ..... Дана .....		

- 5 -

## 2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta poslovnih djelatnosti „Budva Mall”, nalaze se u Budvi sa desne strane ulice Žrtava fašizma (zaobilaznice) gledano iz pravca Bečića.

Geografski položaj lokacije objekta prikazan je na slici 1, dok je na slici 2 prikazana lokacija objekata i njena uža okolina.



Slika 1. Položaj lokacije u Budvi (označen strelicom)



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

Postojeći izgled lokacije prikazan je na slici 3.



Slika 3. Postojeći izgled lokacije objekta

Lokacija je nepravilnog oblika isa svoje tri strane je oivičena saobraćajnicima.

Konfiguraciju terena karakteriše nagib u dva pravca gdje je najmanja kota terena 24,40 mm., a najviša 28,12 mm.

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

Izgradnja objekta poslovnih djelatnosti „Budva Mall” planirana je na urbanističkoj parceli UP 1, koj čine katastarske parcele broj 555/17, 561/1, 561/4, 561/5, 561/11, 561/21 i 3007/6 KO Budva, blok br. 17, u zahvatu DUP-a „Dubovica P”, Izmjene i dopune, Opština Budva.

Kopija plana parcela data je u prilogu I.

Ukupna površina lokacije, koja čini dio UP 1, blok 17, u čiji sastav ulaze katastarske parcele br. 555/17, 561/1, 561/11 i 3077/6 KO Budva, u zahvatu DUP-a „Dubovica P”, Opština Budva je 9.292,00 m<sup>2</sup>.

Površina cijele UP1 je 10.109,00 m<sup>2</sup> i u njen sastav ulaze katastarske parcele 561/21, 561/4, 561/5, 555/17, 561/1, 561/11 i 3077/6.

Investitor predmetnog objekta nije vlasnik kp 561/21, 561/4, 561/5, pa su urbanistički parametri umanjeno odnosu vlasničkog dijela parcele i ukupne urbanističke parcele.

Na parcelama koje su u vlasništvu Investitora postoje četiri prizemna objekta lošeg boniteta i oni će biti uklonjeni sa lokacije.

Na susjednim katastarskim parcelama koje su dio UP1 postoje objekti sledećih kvadratura 123 m<sup>2</sup>, 44 m<sup>2</sup> i 189 m<sup>2</sup>.

Predmetni objekat se radi samo na dijelu parcele za koju je vlasnik Investitor .

Objekat je udaljen dva metra od granica katastarskih parcela 561/4 i 561/5 .

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

Predmetni objekat se radi na dijelu parcele za koju je vlasnik Investitor, čija površina iznosi 9.292,00 m<sup>2</sup>. Površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju iznosi 4.237,71m<sup>2</sup>.

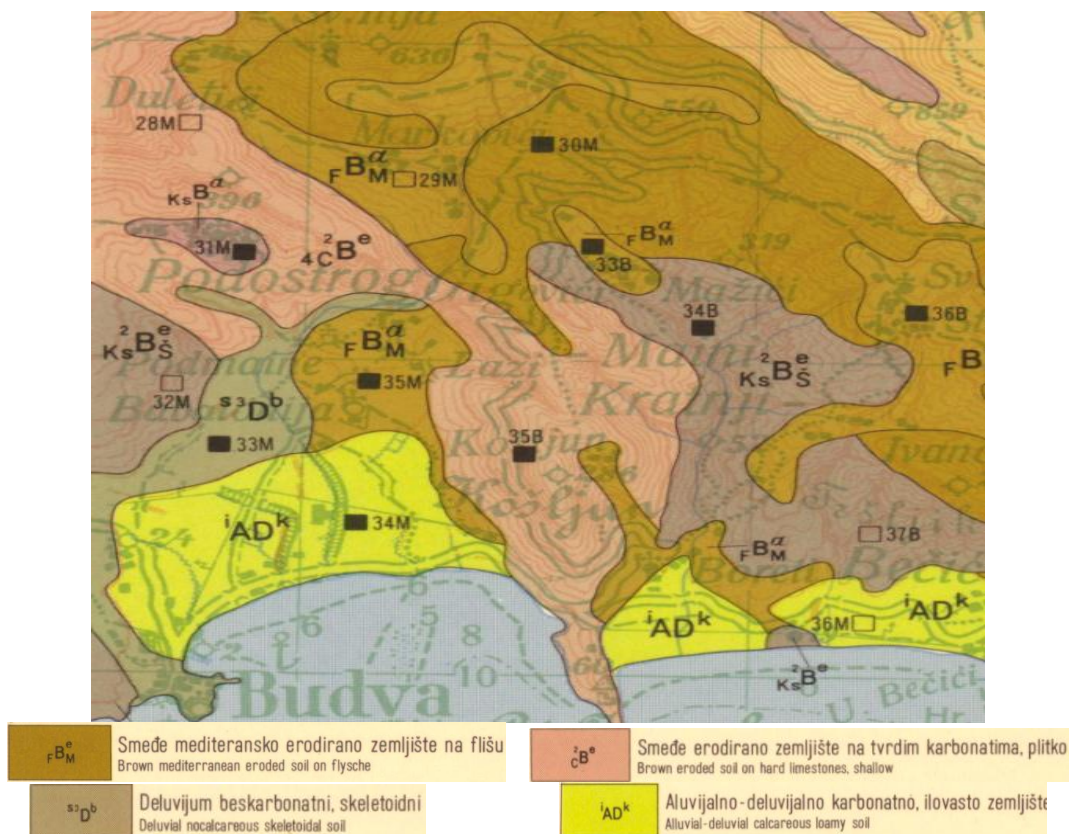
## 2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

### *Pedološke karakteristike*

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata SFRJ, „Cetinje 1”, 1:50000, Zavod za unapređenje poljoprivrede, Titograd, 1970. i Monografija: Fušić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Zemljište na području lokacije i njene šire okoline pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo.

Na području lokacije, razvijen je deluvijum beskarbonatni, skeletoidni, a u okruženju prisutno je aluvijalno-deluvijalno karbonatno, ilovasto zemljište i različita eutrična smeđa zemljišta-distrični kambisol (slika 4.).



Slika 4. Pedološka karta šireg okruženja lokacije

Deluvijum nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih padavina.

Površinski sloj je uglavnom glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i pijeska ili samo pjeskuše sa promenljivim sadržajem gline.

Aluvijalno-deluvijalno zemljište, razvijeno je u priobalnom dijelu i to je mlađe zemljište koje sačinjavaju aluvijalni nanosi. Ovo zemljište, pretežno pjeskovitoilovastog sastava, zauzima najniže terene i stoga su pod uticajem bliskih podzemnih voda, koje utiču na njegovo oglejavanje i zabarivanje, praćeno procesom zaslanjavanja pod uticajem morske vode.



Eutrična zemljišta se razvijaju na karbonatnim supstratima bogatim bazama – krečnjačkim i dolomitnim stijenama u zaleđu morske obale, gdje se nalazi i lokacija objekta. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita.

Eutrično smeđe zemljišta je, i ako stvoreno na krečnjaku, beskarbonatno, jer je kalcit ispran, što je njegova glavna karakteristika. Reakcija sredine u humusno akumulativnom horizontu je slabo kisjela (pH 5,5-6,5), sa tendencijom smanjenja kisjelosti sa povećanjem dubine. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

### Geomorfološke karakteristike

Širi pojas lokacije – Budvanska rivijera svrstava se u red najkvalitetnijih prostora, 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.

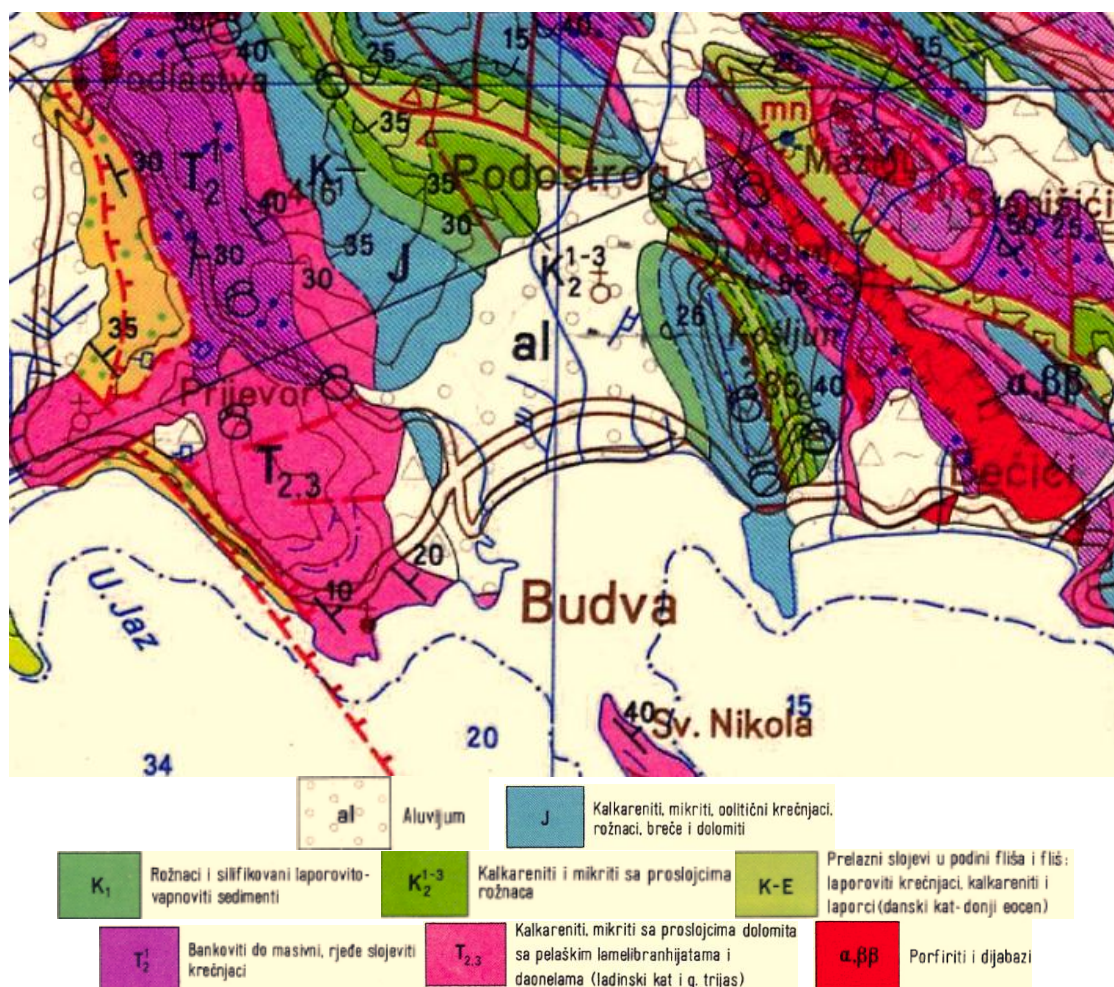
Geomorfološke odlike terena, direktna su posledica geološkog sastava terena, strukturnog sklopa, endogenih i egzogenih procesa, koji su delovali na ovom području tokom geološke evolucije.

Predmetni lokalitet na kojem se planira izgradnja objekta predstavlja zaravnjen teren nastao proluvijalno-deluvijalnim procesom koji je deponovao materijale u tektonski spuštenu zonu Budve.

### Geološke karakteristike

U geološkoj građi, šireg područja, učestvuju sedimenti trijaskе, jurske i kvartarne starosti.

Geološka karta šireg područja lokacije objekta prikazana je na slici 5.



Slika 5. Geološka karta šireg područja lokacije  
(Osnovna geološka karta SFRJ - Budva 1:100.000, Beograd 1969. god.)

Predmetna lokacija odnosno samo Budvansko polje, u geološkom smislu izgrađena je od najmlađih, kvartarnih tvorevina proluvijalno-deluvijalnog porijekla. Ove sedimente izgrađuju prašinsto pjeskovita poluzaobljena drobina, jače i slabije zaglinjena, manji i veći komadi krečnjaka kao i poluzaobljeni krečnjački blokovi. Sočivasta smjenjivanja su ređa, a drobina je karbonatnog litoškog sastava, a glina vrlo često obogaćena karbronatnim sadržajem sa promjenjivim učešćem pjeskovito prašinsto frakcije.

Područje lokacije objekta i šire okoline je veoma interesantno za interpretaciju tektonskog sklopa terena. U tom smislu ovo područje pripada Budvansko-barskoj zoni koja je navučena preko Paraautohtona duž reversne dislokacije. Između Budve i Buljarice Paraautohton i dio Budvansko-barske zone su potopljeni morem.

Sklop Budvansko-barske zone je veoma složen. To je područje intezivnog tektonskog suženja. Generalno posmatrano pružanje slojeva i osa nabora je dinarskog pravca uz rijetka povijanja koja znatno odstupaju. Strukturni odnosi jugoistočnog dijela Budvansko-barske zone od Šišića do Buljarice su složeni. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala koje su izraskidane kraljuštima i kretane jedna preko druge prema jugozapadu. Od Bečića do Buljarice razvijene su po jedna prevrnuta sinklinala i antiklinala koje su, takođe, deformisane raskidanjem. Cijelo ovo područje ima izrazitu kraljušastu građu sa JZ vergencom aksialnih ravni i kraljušti. Ugao vergence kreće se do 40-60°.

### ***Hidrogeološke odlike terena***

Hidrogeološka svojstva terena su u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. Na osnovu hidrogeoloških svojstava, funkcija stijenskih masa i strukture poroznosti, ovaj dio terena izgrađuje kompleks propusnih stijena međuzrnske poroznosti.

Vodopropusnost im je promjenjiva, i zavisi od sadržaja gline, a transmisivnost zavisi još od rasprostranjenja i debljine sedimentata, često puta visinskog položaja i uopšte odnosa prema stijenskim masama na kojima leže i sa kojima su u neposrednom kontaktu.

U ovakvim proluvijalno-deluvijalnim sedimentima Budvanskog polja, su prisutne zbijene izdani, koji se prazni preko povremenih izvora na dodiru sa nepropusnim stijenama, odnosno preko vrulja u priobalnom pojasu.

U Opštini Budva nema značajnijih hidrogeoloških pojava. Nivo podzemne vode javlja se samo u nižim dijelovima područja, kreće se uglavnom od 2,5 m do 4,0 m, a povremeno, u vrijeme velikih kiša kad naiđu potoci, podzemna voda se mjestimično javlja na višim nivoima ispod površine.

Prilikom izvođenja istražnih bušenja na lokaciji objekta konstatovana je pojava podzemne vode na dubini od oko 12 m uz napomenu da je bušenje izvedeno u periodu slabijih padavina, tako da je za očekivati da nivo podzemnih voda osciluje zavisno od doba godine odnosno hidrogeološkog maksimuma i minimuma.

### ***Seizmološke karakteristike***

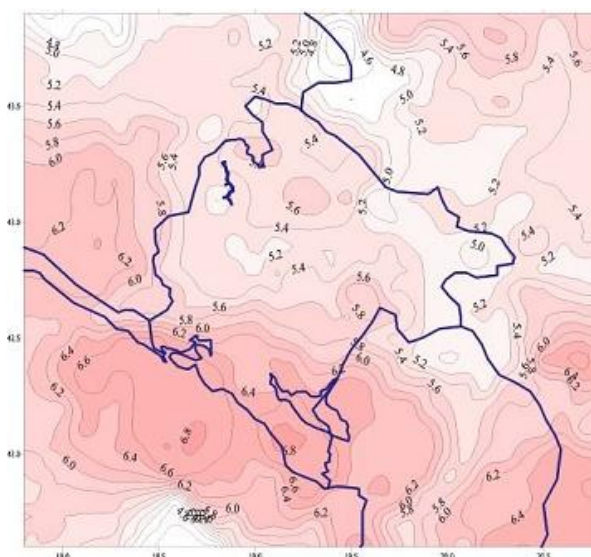
Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9° MCS skale (slika 6.).

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 (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 7.).

U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8.



Slika 6. Karta seizmicke regionalizacije teritorije Crne Gore



Slika 7. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

### Inženjersko geološke karakteristike

Na osnovu ispitivanja predmetne geološke sredine koja su prezentirana u Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, a koji je za potrebe Nosioca projekta uradio "Geoprojekt" d.o.o. iz Podgorice, januara 2016. godine, izdvojeni su sledeće nženjerskogeološke sredine:

Obzirom da se sve građevinske aktivnosti odvijaju od površine terena, tim redom su prikazane izdvojene geotehičke sredine (od mlađih ka starijim).

**Nasip (sredina 1)**, predstavlja geotehničku površinsku sredinu koja na predmetnom području zaliježe do 0,3 do 1,5 m dubine. Radi se o mješavini drobine, šljunka, prašine sa uklopcima krečnjaka 10-15 cm. Materijal je srednje zbijen crvenkaste do sive boje, suv.

Genetski se radi o kombinaciji antropogenog i deluvijalnog materijala. Sredina nema uticaja na temeljenje i izgradnju objekta. Ovaj materijal će se ukloniti prilikom iskopa temeljnih jama. Prema građevinskoj klasifikaciji GN – 200, materijal spada u II do III kategoriju iskopa.

**Sitna drobinska flišna raspadina (sredina 2)**, na predmetnom području zaliježe od 5 do 8 m dubine. Radi se o sitnoj drobinskoj flišnoj raspadini, šljunkovito -pjeskovitoj sa veličinom zrna do 5-6 cm. Materijal je dobro granuliran, prašinst, poluvezan sa glinovito-prašinstom ispunom, polučvrste do čvrste konsistencije. Mjestimično se javljaju uklopci kamenih odlomaka i do 15 cm.

**Glinovito-drobinski materijal (sredina 3)**, radi se o eluvijalno-proluvijalnom glinovito-drobinskom materijalu sa krupnijim uklopcima kamenih odlomaka do 15 cm. Kamena drobinica je polu do nezaobljena. Glinovito-prašinstava ispuna je polučvrste do čvrste konsistencije sa dosta sitne drobine flišne raspadine. Materijal je žućkasto-braon boje.

**Krupni blokovi krečnjaka (sredina 4)**, se javljaju nepravilno u okviru kompleksa. Radi se krupnim blokovima krečnjaka proluvijalnog porijekla, bijele boje, kristalaste strukture, masivne teksture, oštrog školjkastog preloma. Blokovi su metarskih dimenzija.

**Flišna raspadina sa drobinom (sredina 5)**, radi se o deluvijalno-proluvijalnoj zaglinjenoj drobinici flišne raspadine, veličina zrna 3-4 cm. Glinovito-prašinstava ispuna je polučvrste do čvrste konsistencije, crvenkasto-braon boje. Učešće drobinske komponente je 40-50% bez krupnih odlomaka krečnjaka. Prema građevinskoj klasifikaciji GN – 200, pr-dl materijal spada u III, a lokalno u manjem procentu u IV kategoriju iskopa.

## 2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

Pored regionalnog vodovoda, Opština Budva se snabdijeva vodom i sa nekoliko izvorišta sa svojih lokacija.

Budvanski vodovod je tehnički složen sistem koji pruža usluge za preko 90 % ukupne populacije opštine. Sačinjavaju ga: izvorišta sa kaptaznim objektima i crpnim stanicama; distributivni sistem (cjevovodi i vodovodni priključci); hidrograđevinski objekti (rezervoari, prekidne komore, prepumpne stanice).

Vodovodni sistem Budve obuhvata Budvu, Bečiće, Miločer, Sveti Stefan, Rijeku Reževića, Perazića Do, Petrovac, Buljaricu i ostala manja priobalna mjesta na teritoriji budvanske opštine. Jedna od osnovnih karakteristika budvanskog sistema je izražena sezonska varijacija potrošnje vode sa ljetnjim maksimumima koji i po nekoliko puta prevazilaze zimsku potrošnju.

Izvorišta sa kojih koristi vodu „Vodovod i kanalizacija” d.o.o. - Budva, kao i njihova izdašnosti prikazani su u tabeli 1.

**Tabela 1.** Izvorišta u Opštini Budva i njihova izdašnost

Naziv izvorišta	Minimalna izdašnost (l/s)	Izdašnost tokom kišnog perioda (l/s)	Napomena
Rijeka Reževića	50-60 l/s	120-150	*
Buljarica	20-25 l/s	40	
Podgorska vrela	150 l/s	230	*
Loznica	6 l/s	25 l/s	
Ukupno	250 l/s	420-450	

\* I pored povećane izdašnosti tokom dužih perioda mogućnosti plasmana vode iz ovih izvorišta u sistem ograničena je kapacitetom transportnih cevovoda i pumpnih stanica.

Izvorišta su dovoljno udaljena od lokacije objekta.

„Vodovod i kanalizacija” d.o.o. - Budva u vodovodnom distribucionom sistemu raspolaže sa određenim rezervoarima (tabela 2.).

**Tabela 2.** Rezervoari za vodu u Opštini Budva

Naziv rezervoara	Lokacija	Zapremina (m <sup>3</sup> )	Kota dna (m)	Kota preliva (m)
„Spas”	Budva	750	62,0	66,0
„Topliš”	Budva	2000	62,0	66,0
„Podličak”	Miločer	2500	81,5	85,5
„Reževići”	Rijeka Reževića	100	136,0	134,0
„Katun”	Katun Reževića	100	220,0	223,0
„As”	Perazića do	100	75,0	78,0
„Petrovac”	Petrovac	500	75,0	79,0
<b>Ukupno</b>		6050		

\* Prikazani su samo distribicioni rezervoari koji učestvuju u izravnavanju časovne neravnomjernosti potrošnje vode u sistemu

Veći dio količine vode za potrebe vodosnabdjevanja Budve se u vodovodni distribicioni sistem plasira preko sledećih pumpnih stanica:

- Pumpna stanica „Buljarica”
- Pumpne stanice sistema „Podgor”
- Pumpna stanica „Rijeka Reževića”
- Više manjih hidroforskih postrojenja koja su priključena na magistralne cjevovode i namenjena su vodosnabdjevanju viših zona potrošnje

Prema projektu „Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore”, koji je za uradilo Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne gore, Podgorica 2016. godine, vodovodni sistem na teritoriji Opštine Budva je potisno - gravitacionog karaktera. Dužina vodovodne mreže na teritoriji Opštine Budva iznosi oko 300 km, od čega su oko 55 km cjevovodi profila većeg od 150 mm, a 245 km cjevovodi manjeg profila od 150 mm. Dovodoni i distributivni cjevovodi u vodovodnoj mreži Budve

izgrađeni su, od početka funkcionisanja sistema do danas, od različitih materijala: liveno gvozdene, azbestno cementni, čelični, pocinčani, PVC, PeHD, fluidna plastika, itd., što ima za posledicu česte kvarove i gubitke od 57%.

Najveći nedostatak postojećeg vodovoda je nepostojanje rezervoarskog prostora. Da bi se vodosnabdijevanje dovelo na kvalitetan nivo potrebno je izgraditi još rezervoarskog prostora i hidrostacija za više zone čime bi se obezbijedilo kvalitetno snabdijevanje vodom svih potrošača na teritoriji opštine. Visinskim zoniranjem smanjiće se radni pritisci u velikom dijelu mreže, koji su danas vrlo visoki i koji su pored fizičkih nedostataka (kvarovi, loši spojevi, dotrajala mreža itd.) uzrok velikim gubicima vode u vodovodu.

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Budva ne posjeduje značajnije površinske vodotokove niti stalne izvore slatke vode. Na lokaciji i njenom užem okruženju nema površinskih vodotoka, dok je more od lokacije udaljeno oko 1.150 m vazdušne linije.

## 2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike posmatranog područja uslovljene su njegovim geografskim položajem, nadmorskom visinom, reljefom, biljnim pokrivačem, blizinom Jadranskog mora i ljudskom aktivnosti. Za prikaz klimatskih karakteristika posmatranog područja korišćeni su podaci sa meteorološke stanice Budva koja je najbliža posmatranom području.

Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko-planinsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove.

Klima Budve i okoline ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima, dok su sniježne padavine veoma rijetke.

Zaleđe kao brdovito-planinski kraj, obzirom na veću nadmorsku visinu i planinski reljef, odlikuje se oštrijom klimom i većom količinom padavina.

Na bazi višegodišnjih mjerenja (1961-1990) (B. Radojičić, Geografija Crne Gore: prirodna osnova, Unireks, 1996), srednje mjesečne temperature vazduha se kreću od 8,3°C u januaru do 24,2°C u julu. Srednje godišnje temperature vazduha iznose 15,8°C (tabela 3.).

U toku ljetnjih mjeseci moguće su dosta visoke temperature (110 dana godišnje sa temperaturom vazduha preko 25°C, a 29 preko 30°C), dok zimi vrlo rijetko padnu ispod 0°C. Visoke ljetnje temperature su posljedica prisustva golih krečnjačkih stijena koje se zagrijavaju, dok visoko zaleđe štiti područje od hladnog vazduha.

**Tabela 3.** Srednje mjesečne temperature vazduha u °C

Mjesto	Mjeseci												God. Σ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	8,3	8,8	10,6	13,7	18,0	21,7	24,2	23,7	20,6	16,7	13,1	10,1	15,8

U pogledu oblačnosti područje Budve i okoline spada u najvedrije područje obale sa prosječno 248 vedrih dana u godini. Srednja godišnja oblačnost za ovo područje iznosi 4,7/10 pokrivenosti neba oblacima. Najviše oblačnih dana ima u decembru, a najmanje u julu i avgustu, dok je učešće vedrih dana suprotno oblačnosti.

Broj prosječnih sati sijanja sunca godišnje iznosi 2.304,2 a dnevni prosjek je 6,3 časova. Mjesec jul i avgust imaju najveće dnevno osunčanje od 10,7 sati, a novembar, decembar i januar 3,0 sata dnevno (tabela 4.).

**Tabela 4.** Srednje mjesečne i godišnje osunčanje u časovima

Mjesto	Mjeseci												God. Σ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	103,2	105,4	146,9	181,5	242,35	285,3	232,4	232,4	238,8	169,5	101,5	89,9	2.304,2

Godišnja suma padavina je relativno visoka i u prosjeku iznosi 1.578 mm kiše (snijeg se može gotovo potpuno zanemariti).

Veći dio padavina padne tokom jeseni i zime. U novembru 242 mm, a najmanje u julu i avgustu 26-35 mm (tabela 5.). Budva godišnje ima 128 kišnih dana.

**Tabela 5.** Srednje mjesečne i godišnje količine padavina (mm)

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	166	172	152	119	97	62	26	35	116	174	242	217	1.578

U pogledu godišnje raspodjele padavina mogu se u osnovi izdvojiti dvije sezone: vlažna i sušna, jer u periodu IV-IX padne 28 % od godišnje sume, dok u periodu X-III padne svega 1,2 % godišnje sume. Što se tiče vazdušnog pritiska on se malo mijenja i kreće se oko 1 bara, a najviši je u oktobru, a najniži tokom ljeta u julu.

Srednja godišnja vlažnost vazduha na Crnogorskom primorju se kreće od 68 - 70 %.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešći vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

Pojava jakih vjetrova je u toku zimskih mjeseci dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rjetko javljaju. Broj dana u godini sa vjetrom jačine preko 8 čvorova u sekundi je vrlo mali i to u zimskom periodu.

Pedeset posto vremena godišnje u Budvi i okolini je mirno. Maestral duva sa jugozapada uglavnom od aprila do novembra, kada donosi osvježenje. Jugo je vjetar koji duva sa mora i donosi kišu, a najintenzivniji je na prelazu između jeseni i zime i zime i proljeća. Bura je hladan sjeverni vjetar koji duva uglavnom u zimskom periodu. Vrlo je jakog intenziteta i dostiže brzinu i do 80 km/h.

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

Prostor u kome se nalazi lokacija objekta pripada urbanom području Budve koji se odlikuje lako uočljivim strukturnim elementima, urbanog 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.

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Budva ne posjeduje značajnije površinske vodotokove.

Na lokaciji nema površinskih vodotokova, a sa istočne strane lokacije na udaljenosti od oko 80 m protiče potok Grđevica, koji ljeti presušuje, a more je od lokacije udaljeno oko 300 m vazdušne linije.

Na osnovu fizičko - hemijske i mikrobiološke analize kvaliteta voda u Budvi, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Sa aspekta kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na posmatranom prostoru nijesu rađene.

Međutim, može se pretpostaviti da je kvalitet zemljišta na lokaciji i njenom užem okruženju pod određenim uticajem zagađivača od saobraćaja posebno za vrijeme turističke sezone.

Predmetno područje u širem smislu, pripada zoni u kojoj dominira vegetacija koja je nastala degradacijom vječnozelenih mediteranskih šuma.

Na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom, kao i dubljim zemljištima, javlja se listopadna termofilna vegetacija.

Makija je prvi degradacioni stadijum ovih šuma i sastoji se od termofilnih, sklerofilnih biljaka, koje obično ne prelaze visinu od 4 m. Gariga je tip vegetacije koji nastaje degradacijom makije. U njoj dominiraju žbunovi koji nemaju gust sklop kao u makiji (visina im obično ne prelazi 1m).

Na lokaciji i njenoj užoj okolini dominiraju antropogena staništa, s tim da se od zelenih površina značajem izdvajaju okućnice, kao uređena dvorišta u kojima najvećim dijelom rastu kultivisane biljke.

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

## 2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Područje u kome se nalazi 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 svojevrsan 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.

Prisustvo listopadnih elemenata ukazuje i na djelovanje planinske klime tj. hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima.

Raznovrsnost biljnog svijeta područja ne bi bila potpuna bez pominjanja parkovskog i baštenskog ukrasnog bilja. Specifičnost klime i prostora uslovlila je bujanje mnogih dekorativnih, introdukovanih vrsta.

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

Sa druge strane navodi u stavki 7, člana 4 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19), kao što su močvarna područja, ušća rijeka, 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.

## 2.8. Opis flore i faune<sup>1</sup>

### *Flora i vegetacija*

Floru područja kojem pripada predmetna lokacija karakteriše specifična termofilna zimzelena vegetacija - makija koja se tokom dugog vremenskog perioda prilagodila ovim životnim uslovima. Pojas makije zastupljen je od same morske obale do 300 mnm, karakterišu ga ostaci prvobitnih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) kojoj je pridružena maginja (*Arbutus unedo*) kao i druge vrste u nižim spratovima. Makija ima veliki prirodni značaj, u prvom redu u zaštiti tla od erozije, ali i kao stanište brojnih biljnih (grmlje, termofilne zeljaste biljke, mahovine) i životinjskih vrsta. U mnogim evropskim zemljama, kao i kod nas, na brojnim lokacijama je u značajnoj mjeri degradirana odnosno sve više ugrožena, pa je posljednjih godina tendencija da se ide u pravcu zaštite i očuvanja. Od obale mora do oko 300 mnm., na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom, kao i dubljim zemljištima, javlja se listopadna termofilna vegetacija, čije prisustvo ukazuje na prodore planinske klime odnosno hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima. Tu su prisutne šume hrasta crnike (*Quercus ilex*), kao i šume hrasta medunca (*Quercus pubescens*) i bijelog graba (*Carpinus orientalis*). Ove sastojine su danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, garigom i kamenjarom. Osim pomenutih vrsta, floru ovog područja karakteriše prisustvo drugih biljaka, poput košće (*Celtis australis*), crnog jasena (*Fraxinus ornus*), masline (*Olea europaea*), smokve (*Ficus carica*), zelenike (*Phillyrea media*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), smrdljike (*P. terebinthus*), žukve (*Spartium junceum*), drače (*Paliurus spina christy*), kostrike (*Ruscus aculeatus*), smilja (*Helichrysum italicum*), dubačca (*Teucrium polium*), gorskog vriska (*Satureja montana*), povijuše bršljan (*Hedera helix*), pavit (*Clematis vitalba*), tetivika (*Smilax aspera*), itd.

---

### <sup>1</sup> Izvor:

Opis flore i faune predmetne lokacije dat je na osnovu obilaska lokacije i uz konsultovanje sledeće literature:

- Caković, D. & Milošević, D., *Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore*, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, CAMP CG, 2013, Podgorica.
- *Informacije o zaštićenom području brdo Topliš (Spas) kod Budve*, Agencija za zaštitu životne sredine, <http://www.prirodainfo.me>
- *Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore*. Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2015, Podgorica.

Sjeverozapadno od predmetne lokacije nalazi se brdo Topliš (Spas) koje je od 1968. godine pod zaštitom. Posljednjih decenija je bilo pod velikim pritiscima u smislu zauzimanja prostora usled izgradnje turističkih i objekata druge namjene, ali su recentna prirodnjačka istraživanja pokazala da je ovo područje i dalje bogato biodiverzitetom, na osnovu čega je i zadržalo status zaštićenog prirodnog dobra, ranga „*spomenik prirode*“. Predmetna lokacija se nalazi van granica ovog zaštićenog područja. U širem okruženju, značajan tip zelenila predstavljaju dvorišta objekata individualnog stanovanja (bašte, vinogradi). Izvjestan broj dvorišta predstavljaju uređenu kategoriju zelenila, gdje dominiraju „žive ograde“, grupe ili pojedinačna stabla smokve (*Ficus carica*), limuna (*Citrus* sp.), masline (*Olea europea*), nara (*Punica granatum*), vinove loze (*Vitis vinifera*), kivija (*Actinidia deliciosa*), oraha (*Juglans regia*) i slično. Od četinara, najčešći su alepski bor (*Pinus halepensis*) i čempres (*Cupressus sempervirens*). Takođe, u neposrednoj okolini ove lokacije, zastupljene su i druge neautohtone drvenaste vrste kao što su palme (*Cycas* sp. i dr.), maginja (*Arbutus unedo*), magnolija (*Magnolia grandiflora*), lijander (*Nerium aleander*), tuja (*Thuja* sp.), libanski kedar (*Cedrus libani*),...

Predmetna lokacija je površina koja je od ranije izgubila prirodni izgled. Na njoj postoje izgrađeni objekti koji imaju namjenu obavljanja privrednih djelatnosti, s tim da se veći dio slobodne površine koristi kao parking. Na predmetnoj lokaciji je znatno ranije uklonjena vegetacija, osim u istočnom dijelu, gdje je se oko objekata i u dijelu prema saobraćajnici nalaze male površine na kojima su evidentirane žbunaste vrste *Rubus ulmifolius*, *Ficus carica*, *Laurus nobilis*, *Pittosporum tobira* i *Punica granatum*, kao i zeljaste, većinom trave, ali i *Cichorium intybus*, *Tordylium apulum*, *Capsela bursa-pastoris*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Malva* sp.

Na predmetnoj lokaciji i u njenoj bližoj okolini ne rastu ugrožene, rijetke, endemične i zaštićene vrste biljaka shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br. 76/06).

### **Fauna**

Šire u odnosu na predmetnu lokaciju, u uskom primorskom pojasu, prisutna su raznovrsna staništa i životinjske zajednice. Međutim, na samoj lokaciji i bližem okruženju, fauna je prilagođena uslovima izgrađenog, antropogenog staništa koje je izmijenjeno i adaptirano poslovnim i stambenim potrebama, više godina unazad. Površine poput predmetne, karakteriše siromašna fauna usled odsustva vegetacije i velike buke kako zbog površine koja se koristi kao parking, tako i zbog blizine saobraćajnica. Ovdje mogu živjeti/privremeno boraviti urbane vrste poput sitnih glodara (pacov, miš), ptice (golub, vrabac, lasta, kos), gmizavci (gušteri), a od beskičmenjaka za očekivati je da dominiraju insekti (Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera).

Na lokaciji nije registrovano prisustvo rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih životinjskih vrsta koje su navedene u Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br. 76/06).

### **Zaštićena prirodna dobra**

Na teritoriji Opštine Budva, površine koje zbog svojih prirodnih odlika, estetskih i/ili bioloških uživaju status zaštićenih prirodnih dobara na nivou Crne Gore su:

- Brdo Spas - predio posebnih prirodnih odlika.
- Maslina u selu Ivanovići iznad Bečića - Zaštićeni dendrološki objekat.
- Zaštićeno područje u moru (ZPM) Katič.
- Plaže: Plaža u Buljarici (4 ha), Plaža Lučice (0,9 ha), Petrovačka plaža (1,5 ha), Plaža Drobni pjesak (1ha), Plaža Svati Stefan (4 ha), Plaža Miločer (1ha), Plaža Pržno (2 ha), Bečićka plaža (5 ha), Slovenska plaža Budva (4ha), Plaža Mogren (2 ha), Plaža Jaz (4 ha) - spomenici prirode.

Na predmetnoj lokaciji i njenom užem okruženju nisu prisutna zaštićena prirodna dobra. Od zaštićenih objekata prirode lokaciji je najbliža Slovenska plaža u Budvi.

## **2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela**

Prostor Budve pripada jedinici *Obalnog područja srednjeg i južnog primorja*. Osnovna odlika ove jedinice je pripadnost mediteranskom tipu pejzaža. Njegovi gradivni elementi su: krečnjački grebeni, rtovi,



stjenovita obala i zimzelena vegetacija - makija. Makija daje pečat primorskom pejzažu, doprinosi njegovom identitetu i obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine. Na pojedinim mjestima, u makiji su vidne skupine maslina koje svojom sivozelenom bojom doprinose vizuelnoj dinamičnosti tamnozeleno podloge makije. Pejzažni izraz ovog područja upotpunjuju sastojine alepskog bora koje prekidaju pojas niske žbunaste vegetacije stvarajući kontrastne prostorne forme. Ovakav pejzaž je prirodan.

Međutim, duž Jadranske magistrale i na lokacijama stambeno-turističkih objekata prirodnost je izgubljena (izgrađeni pejzaž). Ipak, ukoliko je flora naselja bogata i dobro prilagođena datim uslovima sredine, pejzaž će estetski biti izgledniji. Makija ima veliki prirodni značaj, a u prvom redu u zaštiti tla od erozije. Ona ima i estetski značaj jer predstavlja najkarakterističniju crtu primorskog pejzaža. Inače, značaj makije kao staništa brojnih biljnih (grmlje, termofilne zeljaste biljke, mahovine) i životinjskih vrsta je veliki, pa je u mnogim djelovima Evrope zaštićena.

Glavni problemi očuvanja autentičnih odlika pejzaža su: neplanska gradnja turističkih i infrastrukturnih objekata, zatim uništavanje mediteranske vegetacije, šumski požari, neadekvatne pejzažne intervencije, itd.

## **2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno istorijske baštine**

Područje Opštine Budva je poznato po bogatom kulturnom nasljeđu koje čini veliki broj kulturno istorijskih spomenika, a najznačajniji je Stari grad Budva, nalazi se na samoj obali mora i skriva bogatu istorijsku prošlost, koja počinje od V vijeka p.n.e .

Pored Starog grada, Opština Budva ima veliki broj kulturno-istorijskih spomenika, među kojima je veliki broj manastira i manjih crkava. Svi ti spomenici živo dokumentuju prohujala istorijska i društvena dešavanja na prostoru Budvanske rivijere.

Medju najpoznatije kulturno istorijske spomenike spadaju crkva Sv.Ivana, sagrađena u VII vijeku, crkva Santa Maria in Punta iz 840 god., crkva Svete Trojice iz 1804.

Sjeverno od Budve nalazi se manastir Stanjevici, u kojem je 1798. izglasan prvi Crnogorski zakonik. Najznačajniji i najviše pominjani manastir, centar pismenosti kod Paštrovica. Nalazi se iznad grada-hotela Sveti Stefan. Cine ga tri crkve, u kojima su pojedine freske iz XVII vijeka. Na području Bečića najpoznatiji je manastir Praskvica, čije osnivanje se po tradiciji vezuje za XI vijek. Manastir je tokom vjekova dijelio sudbinu podneblja i naroda i duže vrijeme je bio duhovni i politički centar plemena Paštrovića.

Na samoj lokaciji i njenom užem okruženju nema nepokretnih prirodnih i kulturnih dobra.

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

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Budva prema podacima Popisa od 1948. do 2011. god. prikazan je u tabeli 6. (Statistički godišnjak CG od 2011. god.).

**Tabela 6.** Stanovništvo, domaćinstva i površina Opštine Budva

Broj stanovnika								Površina km <sup>2</sup>
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
3.822	4.364	4.834	6.106	8.632	11.717	19.909	19.218	122
Broj domaćinstava								
1.096	1.282	1.501	1.854	2.736	3.777	5.218	6.982	

Podaci 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 pet puta, a broj domaćinstava više od šest puta. Gustina naseljenosti u opštini Budva prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 157,5 stanovnika na 1 km<sup>2</sup> i bila je veća u odnosu na sve prethodne popise.

Prikaz rodne strukture stanovništva za 2011. godinu dat je u tabeli 7.

**Tabela 7.** Rodna i starosna struktura stanovništva u Opštini Budva

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Budva	19.218	9.224	9.994

Demografski pokazatelji u Opštini Budva od 2013 do 2021. godine dati su u tabeli 8.

**Tabela 8.** Demografski pokazatelji u Opštini Budva

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2013	19.451	9,3	16,5	7,2
2014	19.837	9,0	15,8	6,9
2015	20.523	5,8	15,0	9,2
2016	20.575	8,3	16,0	7,8
2017	20.982	9,4	17,6	8,2
2018	21.553	9,0	16,9	7,9
2019	22.061	10,3	17,2	6,9
2020	22.387	8,2	15,9	7,6
2021	22.660	4,2	16,4	12,2

Podaci pokazuju da se stopa prirodnog priraštaja za navedeni period kretala od 4,2 u 2021. do 10,3 u 2019. godini.

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2022. godinu broj zaposlenih u Opštini Budva u 2021. godini iznosio je 14.326 stanovnika, a od toga broj žena je bio 6.705 (46,8 %) a muškaraca 7.621 (53,2 %). Struktura aktivnog stanovništva po nekim granama privrede pokazuje da je najviše stanovništva radilo u hotelima i restoranima, trgovini i državnoj upravi.

Samo gradsko naselje Budva u kome se nalazi lokacija predmetnog objekta prema popisu iz 2011. godine imalo je 13.338 stanovnika (6.972 žena i 6.366 muškaraca) od toga 9.969 punoljetnih.

Uže okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta posebno sa južne strane pripada gusto naseljenom području uz napomenu da se u toku turističke sezone, koja je zadnjih godina sve duža, broj posjetilaca Budvi se enormno povećava, zbog atraktivnosti područja,

## **2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi**

Na parcelama koje su u vlasništvu Investitora postoje četiri prizemna objekta lošeg boniteta i oni će biti uklonjeni sa lokacije.

U okruženju lokacije posebno sa južne i dijelom zapadne strane nalaze se stambeni, poslovni i turistički objekti.

Lokaciji su najbliži stambeni objekti koji se nalaze sa jugozapadne strane i od lokacije su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

Pristup lokaciji je moguć preko postojeće saobraćajnice sa jugoistočne strane parcele, kao i sa jugozapadne sporedne saobraćajnice, koje se odvajaju od ulice Žrtava fašizma (zaobilaznice).

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolinie postoji prilazna saobraćajnica, vodovodna i kanalizaciona mreža, elektroenergetska mreža i TT mreža.

### 3. OPIS PROJEKTA

Od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorata za planiranje i uređenje prostora, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 08-332/22-544/7 od 17. 03. 2022. godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju novog objekta u okviru površine za poslovne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 1, koj čine katastarske parcele broj 555/17, 561/1, 561/4, 561/5, 561/11, 561/21 i 3007/6 KO Budva, blok br. 17, u zahvatu DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva.

Urbanističko tehnički uslovi dati su u prilogu II.

#### 3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Projektno rješenje objekta, rađeno je na osnovu dostavljenog situacionog plana - geodetskog snimka sa katastarskom predstavom i nanešenim granicama urbanističke parcele, urbanističko-tehničkih uslova i projektnog zadatka Investitora.

Uparedni prikaz planskim dokumentom dozvljenih i ostvarenih kapaciteta na bazi idejnog rješenja dat je utabeli 9.

**Tabela 9.** Uparedni prikaz ispunjenja planskih parametara

Parametri UTU	UTU - Max. parametri	IR - Ostvareni parametri
Površina lokacije	9.292,00 m <sup>2</sup>	9.292,00 m <sup>2</sup>
Index zauzetosti	0,54	0,46
Indeks izgrađenosti	1,09	0,98
BRGP	10.128,28 m <sup>2</sup>	9.123,49 m <sup>2</sup>
Broj PM	1PM / 75 m <sup>2</sup> bruto površine	228
Zelene površine	2.117,80 m <sup>2</sup>	2.183,00 m <sup>2</sup>

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

Kao što je navedeno u opisu lokacije, na lokaciji se nalaze četiri prizemna objekta lošeg boniteta, tako da se radovi uklanjanja svode na uklanjanje-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 infrastrukturnih objekata, neophodnih za rad objekta.

Ostatak zemljišta biće iskorišćen za za slobodne zelene površine.

U objektu će biti zaposleno oko 50 radnika različitih struka i kvalifikacija.

#### 3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Prethodni radovi za izgradnju objekta poslovnih djelatnosti obuhvataju uklanjanje postojećih objekata, geodetsko obilježavanje položaja objekta 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.

#### *Uklanjanje postojećih objekata*

Postupak uklanjanja postojećih objekata na lokaciji, kao i način obezbjeđenja, primjene i sprovođenja mjera zaštite na radu definisani su Elaboratom o uklanjanju objekata koji je satavni dio projektne dokumentacije.

Uklanjanje objekata izvodiće se ručno i mašinski.

Ručno uklanjanje obuhvata demontažu stolarije, bravarije, instalacija (električnik, vodovodnih i kanalizacionih) i krovne konstrukcije, a mašinsko uklanjanje konstrukcije objekata, odnosno uklanjanje zidova i temeljnih konstrukcija objekata.

Pošto su u pitanju barake za njihovo uklanjanje neće se koristiti teška građevinska mehanizacija.

Izvođač radova na rušenju objekata mora biti ovlaštena organizacija sa licencom za obavljanje ove vrste poslova, a odgovorni inženjer mora posjedovati važeću licencu izdatu od nadležnog organa.

Posebnu pažnju pri uklanjanju objekata treba posvetiti uticaju radova na aerzagadenje i na nivo buke.

Ukoliko se rušenje izvodi u uslovima pojave prašine neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu. Kvašenje treba izvoditi povremeno, klasičnim putem pomoću prskalica.

Povoljna okolnost je ta što će se materijal od rušenja odmag odvoziti sa lokacije objekta.

Rušenje objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.

Nastali čvrsti otpad biće kontrolisano i odvojeno sakupljan po tipovima u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG”, br. 59/13.).

Prema izjavi Investitora 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, odnosno izvođačem radova odredi nadležni organ lokalne uprave.

Brzina kamiona, koji budu odvozili građevinski otpad, mora biti ograničena, s obzirom da se radi o naseljenom području.

### ***Zemljani radovi***

Zemljani radovi obuhvataju kopanje podzemne etaže, temelja za objekte i kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija i slično.

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.

### ***Građevinski radovi***

Na gradilište će se dopremiti građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to: armatura, građa (rezana, daske, fosne), beton, opeka i ostali građevinski materijali.

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeden je privremeni prostor površine oko 600 m<sup>2</sup> 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.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagadenja okolo objekta mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.

Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.

U slučaju povećane buke pored postavljanja ograde okolo objekta, radove treba izvoditi samo u dnevnim uslovima.

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

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 i drugo.

Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom (betonski temelji objekta, armiranobetonska platana i grede, armiranobetonska stepeništa, obodni armiranobetonski zidovi, liftovska okna, pune armiranobetonske ploče, brtonski krov i td).

Završni zanatski radovi obuhvataju sve zanatske radove u objektu.

Za sve navedene vrste radova svi zaposleni na gradilištu moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva.

### 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 objekta u određenime vremenskim 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 objekta u određenime vremenskim 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 definišće Izvođač radova, a to će zavistiti od kapaciteta i organizacije samog Izvođača radova.

### 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 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 usljed rada građevinske mehanizacije neće biti značajne van lokacije objekta.

Radi konformnijih 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 izvrši uređenje terena.

Planirani početak radova na izgradnji predmetnog objekta je mart 2023. god., a završetak maj 2025. godine.

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

### 3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

#### *Funkcionalno rješenje, koncept i oblikovanje*

Projektovan je objekat poslovnih djelatnosti - Budva mall sptatnosti Po+Pr+1.

Objekat poslovnih djelatnosti - Budva mall je tako planiran da je sa sve tri planirane saobraćajnice koje ga okružuju omogućen pristup bilo pješački ili kolski. Sa glavne jugoistočne saobraćajnice se pristupa kolski i pješački. Kolski pristup je planiran tako da može opslužiti ulaz za korisnike tržnog centra i ulaz za dostavu. Sa iste saobraćajnice je omogućen pješački pristup preko centralnog stepeništa do glavnog ulaza u objekat. Na suprotnoj strani glavnog ulaza, nalazi se sporedni ulaz koji je planiran preko saobraćajnice koja je definisana DUP-om. Iz bočne saobraćajnice se pristupa do podzemne garaže.

Komunikacija između etaža je ostvarena preko četiri požarna stepeništa, dva putnička lifta, pokretnom trakom između podruma i prizemlja i pokretnim stepeništem između prizemlja i sprata. Ukupno je planirano četvoro požarnih stepeništa koji zadovoljavaju maksimalne uslove udaljenosti do evakuacionih izlaza.

Spratne visine su sledeće: garaža 3 m, prizemlje 6 m i sprat 5 m.

3D prikaz objekta poslovnih djelatnosti na lokaciji dat je na slici 8.



Slika 8. 3D prikaz objekta poslovnih djelatnosti na lokaciji

#### **Podrum - garaža**

U podzemnoj garaži su pored parking prostora planirane i servisno- tehničke prostorije, kao i vertikalne komunikacije sa nadzemnim etažama. Sa ulazne rampe , nagiba 10,8% se nastavlja saobraćajnica sa koje se obavlja obostrano parkiranje. U garaži imaju tri podužne saobraćajnice koje su povezane poprečnim

saobraćajnicama, sve su dvosmjerne. Saobraćaj je tako koncipiran da je ostvarena kružna veza. Parking mjesta su dimenzija 247x500 cm. Stubovi su uvučeni u odnosu na liniju saobraćajnice za 70 cm.

U garaži su za osobe sa invaliditetom predviđena četiri parking mjesta koja će biti vidno obilježena, a koja se nalaze u neposrednoj blizini liftova.

U garažnom dijelu svako stepenište, kao i pokretna traka imaju predprostor sa nadpritiskom koji zadovoljavaju minimalne standarde površine od 5 m<sup>2</sup>.

### **Prizemlje**

Na prizemlju su planirani glavni i sporedni ulazi. Prizemlje je planirano tako da centralni dio zauzima hol sa pokretnim stepeništem, a oko njega lokali. Dominantnu površinu lokala čini hipermarket koji je lociran sa desne strane glavnog ulaza.

### **Sprat**

Etaža sprata je koncipirana slično kao i prizemlje. Centralni dio čini hol-pješački koridor oko kojeg su planirani lokali. Sprat je zamišljen tako da asocira na zatvoreni trg. Pješačka zona je na dva mjesta proširena i predviđena za dva kafe-restorana. Oko šetnice se nalaze lokali. Za razliku od prizemlja, pored lokala, na spratu su predviđeni dodatni sadržaji (toaleti, soba za centralno upravljanje i kancelarije uprave tržnog centra). U eneterijeru su dominantna dva atrijuma, manji iznad ulaznog dijela i veći u centralnom dijelu. Kao vizuelni nastavak tih atrijuma projektovane su i lanterne iznad njih. Na taj način se dnevna svjetlost rasipa i osvjetljuje unutrašnjost tržnog centra.

### **Krov**

Na krov se radi održavanja i transporta opreme koja je locirana na vrhu izlazi preko dvoje stepeništa i dva lifta. Krov je predviđen kao ravan neprohodan krov na koje će biti jednostavno postavljanje fotonaponskih panela.

Projekat solarnih panela nije predmet ovog projekta, ali je u garaži planirana tehnička prostorija za iste.

Površine objekta po etažama i ukupna površina objekta prikazane su u tabeli 10.

**Tabela 10.** Površine objekta po etažama i ukupna površina objekta

Rb.	Etaža	Površina [m <sup>2</sup> ]	
		Neto	Bruto
1.	Podrum (Garaža)	4.192,84	4.487,66
2.	Prizemlje	4.000,07	4.237,71
3.	I Sprat	4.228,84	4.737,41
<b>UKUPNO:</b>		<b>12.421,75</b>	<b>13.462,78</b>

Ukupna neto površina objekta iznosi **12.421,75 m<sup>2</sup>**, a bruto **13.462,78 m<sup>2</sup>**.

Parkiranje je planirano na parceli i u podzemnoj garaži. Ukupan broj parking mjesta je 228.

Na parceli sa jugoistočne strane objekta, između objekta i glavne saobraćajnice planirano je 106 parking mjesta, dok su u garaži planirana 122 parking mjesta.

Za trgovinske sadržaje je određen zahtjev za parkiranjem i to: 1 vozilo na 75 m<sup>2</sup> bruto površine ili 1 pm/lokalu.

### **Konstrukcija i materijalizacija**

Konstrukcije je planirana kao montažna, sa monolitnim AB zidovima za seizmičko ukrućenje objekta. Temelji su planirani kako temeljne stope sa čašicama povezane temeljnim gredama i temeljne trake ispod obodnih AB zidova. Ispod stepenišnog i liftovsko jezgra će biti predviđene temeljne stope.

Spoljna obrada je planirana od kvalitetnih materijala, postojanih na spoljne uticaje. Odabir fasadnih obloga zavisio je od funkcionalnog i vizuelnog koncepta. S obzirom na funkciju objekta, veliki dio fasade je zatvoren, tj. bez otvora. U dijelu gdje je postojala potreba za otvorima, predviđene su stijene.

U prizemnom dijelu objekta pored staklenog dijela fasade, projektovan je i betonski sendvič panel 6+8+6 cm, gdje je 6cm debljina armirano-betonskog dijela, a 8 cm debljina termoizolacije-stiropora.

Prednja fasada je planirana kao sistem vertikalnih aluminijumskih letvi koja je u jednom dijelu netransparentna, a u drugom transparentna preko termoizolacionog stakla.

Veliki dio fasade na spratu je projektovan od aluminijumskog sendvič panela debljine 10 cm koji se vertikalno preko čelične konstrukcije kači na konstruktivne elemente.

Čelična konstrukcija se postavlja na spoljni dio betonske konstrukcije.

Na poziciji krovne lanterne planirano je postavljanje termoizolacionog stakla. Vertikalni i horizontalni profili su smanjeni na dubinu od 50 mm i nijesu samonoseći jer je predviđena čelična potkonstrukcija.

Na poziciji staklene fasade, prozora i vrata planiran je staklopaket ClimaGuard Solar 8mm + 16 mm argon + Lamital 4.4.1, sa 70% propustljivosti svjetlosti i solarnim faktorom 35%.

Na krovu je planiran šljunak kao finalna obloga.

### **Instalacije**

U objektu su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

### **Instalacija jake struje**

Napajanje objekata električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Budva.

Prema DUP-u „Dubovica I” pored predmetne parcele predviđena je izgradnja nove NDTS 10/0,4 kV 2x1000 kVA, a koja je locirana u krugu TS 35/10 kV „Rozino”.

U tehničkoj prostoriji na etaži suterena predviđena je ugradnja osam glavnih razvodnih ormara GRO 1-8 sa kojih se napajaju predviđeni potrošači objekta.

Svaki GRO se napaja direktno sa NN bloka TS 10/0,4 kV kablom tipa XP00-A odgovarajućeg presjeka.

Za potrebe rezervnog napajanja garaže i zajedničke potrošnje predviđen je dizel električni agregat u kontejnerskoj izradi koji će biti smješten pored objekta.

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacija izjednačenja potencijala i instalacije uzemljenja i gromobrana.

Za potrebe opšte potrošnje, uvažavajući način grijanja i klimatizacije, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih šuko utičnica.

U svim prostorijama objekta predviđena je odgovarajuća rasvjeta prilagođena namjeni i uslovima montaže.

Sve metalne mase rasvjetnih tijela biće uzemljene.

Obzirom na namjenu objekta projektovano je i sigurnosno (nužno) osvetljenje, u prostoru zajedničkih hodnika i stepeništa.

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

Izvršiće se povezivanje svih metalnih masa, PNK i RNK na zaštitne sabirnice unutar pripadajućih RO finožičanim provodnicima presjeka 1x6 mm<sup>2</sup> i 1x16 mm<sup>2</sup>. Takođe, povezaće se i sve ostale metalne površine i elemente u objektu (stepenišni krakovi, metalni stokovi, gelenderi na balkonskim ogradama...) sa pripadajućim JS unutar GRO-a.

Na objektu je predviđena ugradnja temeljnog uzemljivača koj će biti izveden pocinčanom trakom Fe/Zn 25x4 mm

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, uređaj sa hvataljkom za rano startovanje,
- spusni provodnici, koji se izvode od trake Fe/Zn 25 x 3 mm, a koja se polaže kroz betonske stubove i platna, do temeljnog uzemljivača i
- sistem uzemljenja je ostvaren temeljnim uzemljivačem.



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, za rezervno napajanje potrošača u objektu je predviđen dizel električni agregat u kontejnerskoj izradi koji će biti smješten pored objekta.

Uz agregat se i isporučuje ATS ormar, za automatsko prebacivanje mreža/agregat. ATS se montira u ormaru RO-ATS u garaži.

Predviđen je dizel električni agregat (DEA) proizvođača Atlas Copco, tip QIS 275 namijenjen za spoljašnju montažu.

DEA ima slijedeće karakteristike:

- Napon - 400/230 V, Frekvencija - 50 Hz
- Nominalna snaga (stand by) 275 kVA (220 kW).
- Faze - tri; motor, vodom hladjen, 1500 ob/min.
- Agregat posjeduje zaštitu od buke tipa »SS SUPER-SILENT«.
- DEA posjeduje rezervoar za gorivo koji omogućava rad od 7,5 h uz 100% vršno opterećenje.
- Nivo buke na 1 m udaljenosti od izvora pri 100% opterećenja iznosi 72 dBA.
- Dimenzije agregata su 3.675 x 1.470 x 2.065 mm.

Ventilacija i rashlađivanje agregata ostavareno je pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema.

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu.

Shodno članu 99. i 100. Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG”, br. 013/07., 05/08., 86/09., 32/11, 54/16 i 146/21) instalacije i uređaji koji moraju da funkcionišu u režimu požara, što važi i za DEA obavezano je redovno ispitivanje, servisiranje i održavanje prema uputstvima proizvođača, a najmanje jednom u šest mjeseci.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo, koji se nalazi u sklopu agregata biće montiran na izolovano prostoru na nepropusnoj betonskoj podlozi, da bi se spriječio mogući negativni uticaji u slučaju akcidentne situacije prosipanja goriva iz rezervoara, koja je malo vjerovatna.

### **Instalacija slabe struje**

Glavnim projektom električnih instalacija slabe struje, obrađene su sledeće instalacije: SKS, TV sistem, sistem za dojavu požara, sistema detekcije CO gasa, sistem video nadzora, sistem ozvučenja i obavještenja.

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

### **Instalacije grejanja, hlađenja i ventilacije**

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije.

Za grijanje/hlađenje i ventilaciju objekta predviđene su toplotne pumpe voda - vazduh i klima komore sa rekuperatorima vazduha. Komore i toplotne pumpe smještaju se na krov objekta gdje su smještene i toplotne podstanice.

Za grijanje/hlađenje prostorija poslovnih kancelarija predviđeni su multi split sistemi - dva sistema sa po dvije unutrašnje jedinice. Za sanitarne prostorije na prvom spratu, kao i tehničke prostorije u podrumu - garaži predviđeni su posebni sistemi ventilacije.

Garaža ima svoj nezavisni sistem ventilacije, odnosno sistem odvođenja izduvnih gasova, koji ujedno služi i kao sistem za odvođenje dima u slučaju požara. Za ventilaciju i odimljavanje garaže usvojen je

dvobrzinski krovni ventilator sa vertikalnim izduvom.

Glavni kanali koji imaju i funkciju odimljavanja i funkciju odsisavanja izduvnih gasova izrađeni su od crnog čeličnog lima debljine 2 mm i imaju propisanu otpornost prema požaru. Ogranci za odsisavanje parking mjesta izrađeni su od kanala od pocinkovanog čeličnog lima a njihova veza sa glavnim kanalima obezbijeđena je PP klapnama sa automatskim elektro-magnetnim okidačem.

Svjež vazduh kojim se nadoknađuje odsisana količina vazduha ubacuje se ventilatorom i kanalom za ubacivanje vazduha a iz razloga konfiguracije same garaže i izjednačavanja potpritisaka u njoj.

Sistem redovne ventilacije je urađen tako da može odsisati sve štetne produkte sagorijevanja u automobilskim motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem. Vazduh i gasovi se prihvataju iz gornje i iz donje zone rešetkama, pa se zatim kanalima od pocinkovanog lima i krovnim ventilatorom izbacuju u spoljnu sredinu iznad objekta.

Radi zvučne zaštite predviđena je ugradnja kulisnih prigušivača zvuka kao elemenata samih klima komora ili u kanalskim razvodima vazduha kod ventilatora.

Zaštita od vibracija ostvaruje se postavljanjem ventilacione opreme na postolja sa antivibracijskom izolacijom.

U garaži je predviđen i sistem za detekciju i dojavu u slučaju povećanja koncentracije ugljen-monoksida CO, na osnovu koga se vrši uključivanje i isključivanje ventilatora:

Ukoliko koncentracija CO poraste iznad 100 ppm ventilatori se uključuju da rade na nižoj brzini. Ako koncentracija CO poraste iznad 150 ppm ventilatori se uključuju na višoj brzini. U slučaju da koncentracija CO poraste iznad 250 ppm, uključuje se zvučni ili svjetlosni alarm koji upozorava korisnike garaže da isključe vozila i napuste garažu.

Svi ventilatori se isključuju kada koncentracija CO opadne ispod 50 ppm.

### ***Automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija.***

Za garažni prostor objekta predviđena je automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija. 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 stabilnog sistema za gašenje požara - sprinkler sistem, koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

### **Hidrotehničke instalacije**

Glavni projekat instalacija vodovoda i kanalizacije obuhvata unutrašnje instalacije sanitarne i hidrantske mreže, fekalne i atmosferske kanalizacije do izlaska na metar van objekta kao i rješenje priključka objekta na gradske instalacije.

#### ***Vodovod***

Snabdijevanje objekta vodom je predviđeno iz gradske vodovodne mreže. Priključenje predmetnog objekta će se izvesti na postojećem gradskom cjevovodu DN 250 sa koga su priključeni i postojeći objekti a koji se pruža južnom granicom predmetne parcele. Na mjestu priključka prema uslovima obezbijeđen je pritisak od 3 bara.

Od priključnog okna neposredno uz granicu parcele predviđeno je glavno vodomjerno okno sa kontrolnim vodomjerima prema uslovima nadležnog preduzeća.

Za glavni priključni cjevovod usvojen je prečnik DN160 s obzirom da je priključni cjevovod zajednički za komplet objekat uključujući i sprinkler instalacije.

Za snabdijevanje objekta sanitarnom vodom usvojen je unutrašnji prečnik cjevovoda Ø40(6/4"), dok je za distributivni cjevovod za unutrašnju hidrantsku mrežu usvojen prečnik Ø65(2.5"), a za spoljašnju hidrantsku mrežu usvojen je prečnik DN110.

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.

Obzirom da je pritisak na mjestu priključka 3 bara, a na osnovu hidrauličkog proračuna i sračunatih

ukupnih gubitaka usvojeno je postrojenje za povišenje pritiska za hidrantsku mrežu. Za obezbjeđenje pritiska u mreži predviđeno je postrojenje sa dvije horizontalne pumpe proizvođača Grundfos tipa: HYDRO MULTI-E 2 CME 15-1.

Snabdijevanje objekta toplom vodom predviđeno je sa električnim akumulacionim bojlerom kapaciteta 80 l.

Prije predaje izvedenih radova na instalacijama vodovoda potrebno je pribaviti dokaz o izvršenoj dezinfekciji vodovodne mreže i dokaz da su uzorci vode iz ove mreže bakteriološki ispravni tj. da je voda po izvršenoj dezinfekciji ispravna za piće i ljudsku upotrebu.

Takođe sav razvod treba ispitati na probni pritisak od 10 bara.

### ***Fekalna kanalizacija***

Sanitarne vode će se iz svih sanitarnih uređaja odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu, odnosno u gradski kolektor koji je planiran u saobraćajnici koja se graniči na južnoj strani sa predmetnom parcelom. Priključak će se izvesti gravitaciono na postojeće reviziono okno preko sabirnog okna, u skladu sa uslovima nadlaženog preduzeća.

Instalacija fekalne kanalizacije biće urađena u skladu sa projektnim rješenjem. Dimenzije cijevi i fazonskih komada su planirane prema hidrauličkom proračunu.

Unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od plastičnih niskošumnih kanalizacionih cijevi za unutrašnje instalacije, dok je za spoljašnje kolektore usvojena PVC kanalizaciona cijev minimalne nosivosti SN4 za uličnu kanalizaciju.

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

### ***Atmosferske vode***

U cilju kontrolisane odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta, interne saobraćajnice, parkinga i od pranja garaže, urađen je projekat atmosferske kanalizacije .

Atmosferske vode sa krova se skupljaju pomoću oluka i pošto nijesu opterećene nečistoćama direktno se upuštaju u atmosfersku kanalizaciju.

Atmosferske vode sa interne saobraćajnice i parkinga se prikupljaju sistemom slivnika i kolektora. Kolektori su predviđeni od polipropilenskih dvoslojnih korugovanih cijevi nosivosti SN4. Za proračun hidrauličkih karakteristika kolektora analizirane su slivne površine i koeficijenti oticaja.

Ukupne količine vode koje se sakuplju sa uličnim slivnicima neophodno je prečistiti iz kog razloga je planiran separator na kraju sabirnog okna. Nakon tretmana prikupljene vode se ispuštaju u sabirno okno odakle se dalje zajedno sa vodama sa krova objekta odvede u postojeći propust.

Prikupljanje eventualnih voda u garaži i tehničkim prostorijama planirano je ugradnjom vertikalnih slivnika DN100 sa LG rešetkama i „niskoprofilnih Multiline“ kanala sa kaskadnim padom i LG rešetkama. Sve vode sa sakupljaju u zajedničko reviziono okno gdje su smještene muljne pumpe kojima se ove vode prepumpavaju u postojeći ulični kanal van objekta.

Za mjerodavnu količinu vode koja će doći u reviziono okno sa pumpama usvojene su vode u slučaju aktiviranja sprinkler instalacije čiji maksimalni protok iznosi 20 l/s.

Usvojene su muljne potopne pumpe (radna+rezervna) proizvođača Grundfos tipa 2xSL1.80.80. Q=23.5 l/s, H=6,2 m, P1/P2 (2,7/2,2 kW).

Pošto vode od pranja garaže mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, one se prije upuštanja u postojeći propust, odnosno u uličnu atmosfersku kanalizaciju, takođe propuštaju kroz separator koji je predviđen za prečišćavanje atmosferskih voda sa interne saobraćajnice i parkinga.

### **Separator lakih tečnosti**

Kao što je prethodno navedeno, atmosferske vode sa saobraćajnice i parkinga, i vode od pranja garaže koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u upojni bunar, propuštaju se kroz separator radi njihovog prečišćavanja.

Štetne materije 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 III).

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.

Na osnovu podataka sa i-t-p (intezitet-trajanje-povratni period) krivih, maksimalni intezitet padavina za područje Podgorice za trajanje kiša od 15 minuta i povratni period od dvije godine iznosi 281 l/s/hektaru.

Za predmetni objekat za površinu od oko 3.100 m<sup>2</sup> sa koje će se vode odvoditi preko separatora (saobraćajnica i parking), usmjereni koeficijent oticaja iznosi 0,90.

Prema racionalnoj formuli:

$$Q = A \times i \times f$$

gdje je : Q - protok (l/s)

A - površina sa koje se odvode vode (m<sup>2</sup>),

i - intezitet padavina (l/s/hektaru) i

f - usmjereni koeficijent oticaja

Za dati intezitet padavina i za datu površinu protok iznosi:

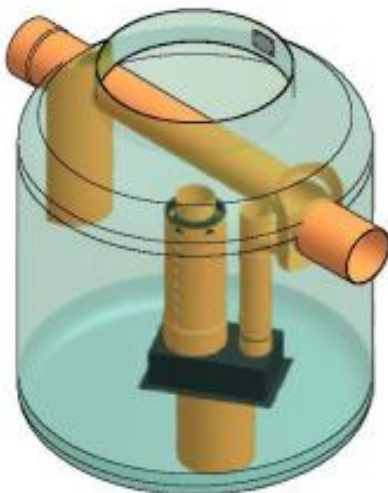
$$Q = 3.100/10.000 \times 281 \times 0,90 = 78,4 \text{ l/s}$$

Usvojen je separator lakih naftnih derivata sa bypass-om (20 %) tipa Aquareg S80bp16, sa zaustavnim ventilom od poliestera sa proticajem Q = 16 l/s proizvođača Regeneracija (slika 9.) ili sličnih karakteristika drugog proizvođača.

Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manje je od 5 mg/l.

### **Napomena:**

Za određivanje kapaciteta separatora nijesu uzete u obzir vode od pranja garaže, iz razloga što se pranje garaže neće vršiti za vrijeme atmosferskih padavina.



Slika 9. Izgled separatora Aquareg S80bp16

### ***Princip rada separatora***

Prljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator.

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 mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučiooca opreme.

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 lake tečnosti 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.

### ***Uređenje terena***

Uređenje i opremanje lokacije tretirano je u skladu sa uslovima lokacije, kao i potrebama objekta.

Kako je već navedeno objekat poslovnih djelatnosti je tako planiran da je sa sve tri planirane saobraćajnice koje ga okružuju omogućen pristup bilo pješački ili kolski. Sa glavne jugoistočne saobraćajnice se pristupa kolski i pješački. Na suprotnoj strani glavnog ulaza, nalazi se sporedni ulaz kojii je planiran preko saobraćajnice koja je planirana DUP-om. Iz bočne saobraćajnice se pristupa do podzemne garaže.

Ispred objekta je planiran parking sa 106 parking mjesta.

Projektom je definisano opremanje zone slobodnih površina zelenilom i urbanim mobilijarom. Okolo objekta predviđen je trotoar, sa završnim baštenskim ivičnjakom. Trotoari i pješačke komunikacije su popločane keramickim pločicama ili betonskim elementima sa odgovarajućim ivičnjacima.

Humusiranje predstavlja završnu obradu svih predviđenih zelenih površina u regulacionom pojasu izgradnje. Po završenom planiranju zelenih površina, izvršiće se nasipanje plodne, humusne zemlje u sloju od 20 cm.

Sadni materijal mora biti rasadnički odnjegovan - pravilno razvijen, sa neoštećenim korjenovim sistemom i nadzemnim dijelom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode.

Sa aspekta ozelenjavanja kako je već navedeno akcenat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja.

Za zasnivanje travnjaka potrebno je odabrati pogodnu smjesu trava za ovo područje i uslove, a zatim je izvršiti pravilnu pripremu zemljišta.

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju.

Situacion plan objekta dat je u prilogu IV.

### 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 objekata u toku njihovog rada korišćiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjjetljenje, grejanje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada objekata, čija potrošnja isključivo zavisi od broja korisnika.

### 3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama

#### *Ispuštanje gasova*

Ispuštanje gasova na lokaciji nastaje usljed rada mehanizacije u toku uklanjanja postojećih objekata, u toku iskopa podzemne etaže i temelja objekta, uslijed 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 karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne strdine.

U toku funkcionisanja objekta na lokaciji gasovi mogu nastati uslijed kretanja vozila do objekta i od objekta, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida.

Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to je i količina produkata sagorijevanja mala, tako da do većih zagađenja vazduha u okolini objekta neće doći.

Zatim, u toku funkcionisanja objekta na lokaciji gasovi mogu nastati i uslijed rada dizel agregata.

Količina gasova po ovom osnovu nije velika imajući u vidu da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što je rijedak slučaj jer se radi o primorskoj sredini.

#### *Otpadne vode*

Odvođenje otpadnih voda iz objekta, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije, instalacije za prikupljanje atmosferskih voda sa parkinga i saobraćajnice, voda od pranja garaže i instalacije atmosferske kanalizacije za prikupljanje atmosferskih voda sa krova objekta.

Količina fekalnih voda isključivo zavisi od broja korisnika usluga, dok količina atmosferskih voda isključivo zavisi od količine padavina.

#### *Buka*

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta 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 ( $L_w$ ), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 11.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, ista nije zanemarljiva, ali je privremenog karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača.

**Tabela 11.** Vrijednosti zvučne snage izvora ( $L_w$ ) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

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

U toku eksploatacije objekata buka se javlja od rada ventilatora, od rada dizel agregata kao i od vozila koja dolaze i odlaze do objekta

Projektom dokumentacijom nije definisan nivo buke od strane rada ventilatora. Međutim, na bazi iskustvenih podataka on nije značajan.

Nivo buke od rada DEA na 1 m udaljenosti pri 100% opterećenja iznosi 72 dBA.

Uticao sa stanovišta buke koju razvijaju automobili takođe nije značajan.

### ***Vibracije***

Vibracija, u toku izgradnje objekata, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacije.

U tabeli 12. 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.

Imajući u vidu da na navedenoj razdaljini od lokacije nema objekata to je mala vjerovatnoća da vibracije, prouzrokovane izgradnjom objekata do stambenih objekata budu registrovane.

U fazi eksploatacije objekta vibracije neće biti prisutne.

**Tabela 12.** 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

### ***Toplota i zračenje***

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

### ***Otpad***

Otpad se javlja u fazi rušenja postojećih objekata, u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije objekta.

#### **Otpad u fazi rušenja postojećih objekata**

U fazi rušenja postojećih objekata nastaju određene količine otpada i to: beton, cigla, keramika, drvo, staklo, bakar, bronza, mesing, aluminijum, gvožđe, čelik i kamen i zemlja.

Nastali čvrsti otpad biće kontrolisano i odvojeno sakupljan po tipovima u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG”, 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.

#### **Otpad u fazi izgradnje**

U fazi izgradnje objekta kao otpad javiće se materijal od iskopa (zemlja i pijesak) i građevinski otpad.

Prema projektu ukupna količina iskopa iznosi oko 28.000 m<sup>3</sup>.

Manji dio materijala od iskopa koristiće se za potrebe planiranja i nivelacije terena, dok će veći dio pokrivenim kamionima izvođač radova transportovati na lokaciju, koju takođe u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Grđevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta, odnosno izvođačem radova odredi nadležni organ lokalne uprave.

U ovom trenutku još nije definisano mjesto - lokacija za odlaganje građevinskog otpada.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremelog 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
- 15 01 06 miješana ambalaža

#### Komunalni otpad:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad

Otpad treba tretirati i u skladu sa pravilnicima („Sl. list CG” br. 59/13., 83/16., „Sl. list CG”, br. 33/13), sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 64/11, 39/16), kao i Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku izgradnje objekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 2.000 m<sup>3</sup>, Proizvođač otpada je dužan shodno članu 54. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br.64/11, 39/16) da napravi plan upravljanja otpadom i to u roku od 60 dana prije početka postupka ili aktivnosti u toku koje nastaje otpad.

### Otpad u toku eksploatacije

#### *Otpad iz separatora*

Otpad koji se sakuplja u separatoru spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru nastaje mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasira u grupu:

- 19 08 13\* mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.

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 zaštititi ili tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera.

Komunalni otpad se razvrstava u klasu:

- 20 01 odvojeno sakupljene frakcije komunalnog otpada i
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.



### *Tretiranje otpadnih materija*

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekta sa stanovišta njihovog tretiranja, odnosno privremenog odlaganja značajna su otpadna ulja i lake tečnosti iz separatora, koje nastaju uslijed prečišćavanja atmosferskih voda sa manipulativnih površina objekta i parkinga, kao i voda od pranja garaže. Ove otpadne materije predstavljaju opasan otpad.

Prema članu 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG”, br. 33/13 i 65/15.), 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 50 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 skladište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio zaseban prostor u zasebnoj ostavi u garaži objekta, 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, 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 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 obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

#### 4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTATA ŽIVOTNE SREDINE

Kvantitativnih podataka o nekim segmentima životne sredine u Budvi nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na kvalitativnoj analizi

Kvalitet vazduha u Budvi najviše zavisi od inteziteta saobraćaja, pošto u njoj nema većih industrijskih objekata.

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a zadnjih dvanaest Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2021. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Budve.

Što se tiče lokacije i njenog okruženja, odnosno grada Budve, treba očekivati da je vazduh u gradskoj zoni Budve pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava posebno u toku turističke sezone.

Sa hidrološkog aspekta područje Budve ne posjeduje značajnije površinske vodotokove.

Sa istočne strane lokacije na udaljenosti od oko 80 m protiče potok Grđevica, koji ljeti presušuje, a more je od lokacije udaljeno oko 1.150 m.

Na osnovu fizičko - hemijske i mikrobiološke analize kvaliteta voda za piće u Budvi, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode na šest javnih kupališta na Slovenskoj plaži u Budvi u 2022. godini, pokazali su da je kvalitet morske vode na četiri lokacije bio u kategoriji odlična, dok je na ostale dvije lokacija bio u kategoriji zadovoljavajuća.

Na prostoru lokacije i njenom užem okruženju prisutno je aluvijalno-deluvijalno karbonatno zemljište. Na lokaciji i njenom okruženju nije registrovano nelegalno odlaganje otpada.

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu rađene. Ranije analize zemljišta u Budvi pored saobraćajnica u 2009. godini pokazuju povećan sadržaj nikla, međutim on je prirodnog porijekla.

Treba očekivati da je na posmatranom prostoru i sada zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača, izuzimajući zagađenje od saobraćaja posebno u toku turističke sezone.

Sa stanovišta buke gradska zona Budve 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 posmatrano područje 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 rekonstrukcije, dogradnje i eksploatacije objekta.

## 5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje objekta poslovnih djelatnosti „Budva mall” u Budvi, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

### **Lokacija**

Lokacija za izgradnju objekta poslovnih djelatnosti, nalazi se na urbanističkoj parceli UP 1, koj čine katastarske parcele broj 555/17, 561/1, 561/4, 561/5, 561/11, 561/21 i 3007/6 KO Budva, blok br. 17, u zahvatu DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva.

Položaj objekta 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 objekta poslovnih djelatnosti 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 objekta planirane namjene, koristiće se tehnologija koja se primenjuje kod realizacije ovakve vrste objekata.

### **Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta**

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

### **Planovi lokacija i nacrti projekta**

Projekat je rađen prema urbanističko-tehničkim uslovima i projektom 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.

### **Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta**

Osnovni materijal za izgradnju objekta je:

- čelična armatura,
- beton,
- blok opeka za zidanje,
- čelični profili
- paneli i drugi građevinski materijali.

### **Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta**

Prema dostavljenoj projektnoj dokumentaciji vremenski raspored izvođenja projekta po fazama nije definisan, već je samo naveden početak i završetak radova na izvođenju projekta.

Nije naveden prestanak funkcionisanja projekta.

### **Datum početka i završetka izvođenja**

### **Veličina lokacije**

Predmetni objekat se radi na dijelu parcele za koju je vlasnik Investitor, čija površina iznosi 9.292,00 m<sup>2</sup>. Površina koja će biti obuhvaćena kada objekat bude stavljen u funkciju iznosi 4.237,71m<sup>2</sup>.

### **Kontrola zagađenja**

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

***Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje***

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

***Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom***

Odgovornost za upravljanje životnom sredinom u toku izgradnje i eksploatacije objekata 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 eksploatacije objekata prema programu koji je obrađen u poglavlju 9.

***Planovi za vanredne prilike***

Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjeње 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.

***Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje (za privremene projekte)***

Pošto se ne radi o privremenom projektu, njegovo uklanjanje nije definisano.

## 6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u širem okruženju lokacije.

### 6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava od 1948. do 2003. godine u Opštini Budva je stalno rastao da bi 2011 opao. Posebno veliki rast je zabeležen od 1991. do 2003. godine. Gustina naseljenosti u Opštini Budva prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 157,5 stanovnika na jedan kvadratni kilometar, dok je broj članova po domaćinstvu iznosio 2,75.

Šire okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada gusto naseljenom području. Gradsko naselje Budva u kome se nalazi lokacija predmetnog objekta prema popisu iz 2011. godine imalo je 13.338 stanovnika od toga 9.969 punoletnih.

Treba naglasiti da se u toku turističke sezone, broj posetilaca širem području lokacije višestruko povećava.

### 6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)

Floru područja kojem pripada predmetna lokacija karakteriše specifična termofilna zimzelena vegetacija - *makija* koja se tokom dugog vremenskog perioda prilagodila ovim životnim uslovima.

Pojas makije zastupljen je od same morske obale do 300 mnm

U okolini predmetne lokacije dominantan tip zelenila predstavljaju dvorišta objekata individualnog stanovanja (bašte, vinogradi). Izvjestan broj dvorišta predstavljaju uređenu kategoriju zelenila, gdje dominiraju žive ograde, grupe ili pojedinačna stabla smokve (*Ficus carica*), limuna (*Citrus sp.*), masline (*Olea europea*), nara (*Punica granatum*), vinove loze (*Vitis vinifera*), kivija (*Actinidia deliciosa*), oraha (*Juglans regia*) i slično. Od četinara, najčešći su alepski bor (*Pinus halepensis*) i čempres (*Cupressus sempervirens*).

Predmetna lokacija je površina koja je od ranije izgubila prirodni izgled. Na njoj postoje izgrađeni objekti koji imaju namjenu obavljanja privrednih djelatnosti, s tim da se veći dio slobodne površine koristi kao parking. Na predmetnoj lokaciji je znatno ranije uklonjena vegetacija, osim u istočnom dijelu, gdje je se oko objekata i u dijelu prema saobraćajnici nalaze male površine na kojima su evidentirane žbunaste vrste *Rubus ulmifolius*, *Ficus carica*, *Laurus nobilis*, *Pittosporum tobira* i *Punica granatum*, kao i zeljaste, većinom trave, ali i *Cichorium intybus*, *Tordylium apulum*, *Capsela bursa-pastoris*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Malva sp.*

Na samoj lokaciji i bližem okruženju lokacije predmetnog objekta, fauna je prilagođen uslovima poluprirodnog staništa koje je izmijenjeno i adaptirano urbanim uslovima.

Urbane parcele poput predmetne, karakteriše siromašna fauna.

Ovdje mogu živjeti/privremeno boraviti urbane vrste poput sitnih glodara (pacov, miš), ptice (golub, vrabac, lasta, kos), gmizavci (gušteri), a od beskičmenjaka za očekivati je da dominiraju insekti (Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera).

Na lokaciji nije registrovano prisustvo rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta koje su navedene shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06.).

### 6.3. Zemljište

Kako je već rečeno u dijelu 2.2. na širem prostoru oko lokacije u osnovi je razvijen aluvijalni-fluvisol, a u okruženju eutrična smeđa zemljišta-distrični kambisol.

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

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija 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 13.

**Tabela 13.** 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,
- 5-hlor-2-(4-hlorfenoksi) fenol 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.

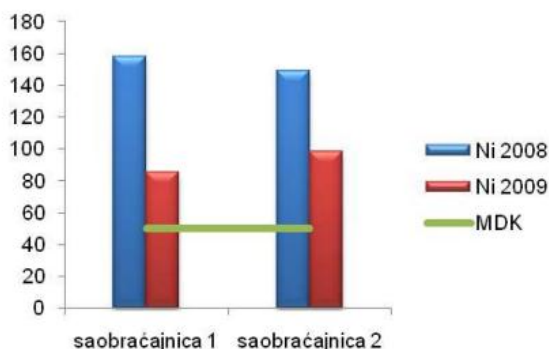
Hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj užoj okolini nijesu rađene. Takođe, zadnjih dvanaest Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2021. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu zemljišta u Budvi, odnosno Budva nije bio ciljno mjesto za uzorkovanje i analizu zemljišta.

Ipak, da bi se izvršila bilo kakva procjena kvaliteta zemljišta na lokaciji i njenom bližem okruženju iskorišćena je Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2009. god. koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine, u kojoj su navedene hemijske analize zemljišta za 4. uzorka sa dvije lokacije u Budvi (Saobraćajnica 1, uzorak uzet na raskrsnica prema Podgorici i Saobraćajnica 2, uzorak uzet na oko 200 m od raskrsnice prema Podgorici).

Na slici 10 prikazana je koncentracija nikla (mg/kg) u uzorcima zemljišta uzetih sa navedene dvije lokacije u 2008. i 2009. godini.

Rezultati analize zemljišta pokazuju povećan sadržaj nikla na lokacijama Saobraćajnica 1 i Saobraćajnica 2, dok je sadržaj ostalih neorganskih i organskih polutanata na ovim lokacijama je ispod MDK normiranih Pravilnikom.

Koncentracija nikla je u toku 2009-e godine smanjena u odnosu na 2008-u godinu.



Slika 10. Koncentracija nikla (mg/kg) u uzorcima zemljišta

Bez obzira što se radi o zastarelim podacima, oni mogu biti određeni pokazatelj kvaliteta zemljišta, jer u Budvi u proteklom periodu nije bilo izgradnje većih industrijskih objekata, tako da je i danas glavno zagađenje zemljišta od gasova iz motornih vozila posebno u toku turističke sezone.

Svakako, treba očekivati da je na lokaciji i u užem okruženju lokacije zemljište pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava naročito u toku turističke sezone, jer je lokacija pored zaobilaznice u Budvi.

#### 6.4. Vode

Zakonom o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17 i 84/18) uređuje se pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom.

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa površinskih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i ekološkog statusa površinskih voda, lista prioriternih supstanci i mjere koje će se sprovesti za poboljšanje statusa površinskih voda.

Shodno članu 3. Pravilnika status površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa hemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela ili više vodnih tijela površinskih voda.

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda i mjere koje će se sprovesti za poboljšanje statusa podzemnih voda. Status površinskih voda u područjima namijenjenim korišćenju vode za ljudsku upotrebu ili na područjima zaštite Natura 2000 određuje se u skladu sa članom 14 i 15 navedenog Pravilnika.

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021., koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

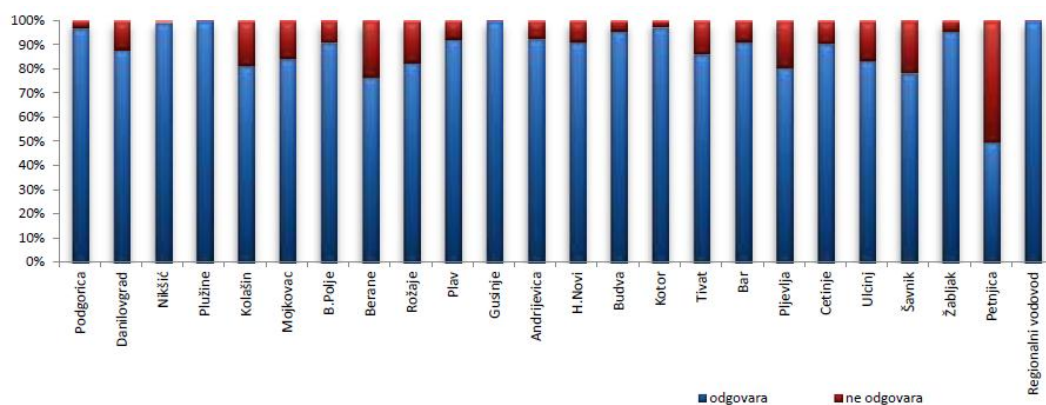
Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori prikazani su na slikama 11 i 12.

Na osnovu fizičko - hemijske i mikrobiološke analize kvaliteta voda u Budvi, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u 2021. godini u oko 97% slučajeva zadovoljavao zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

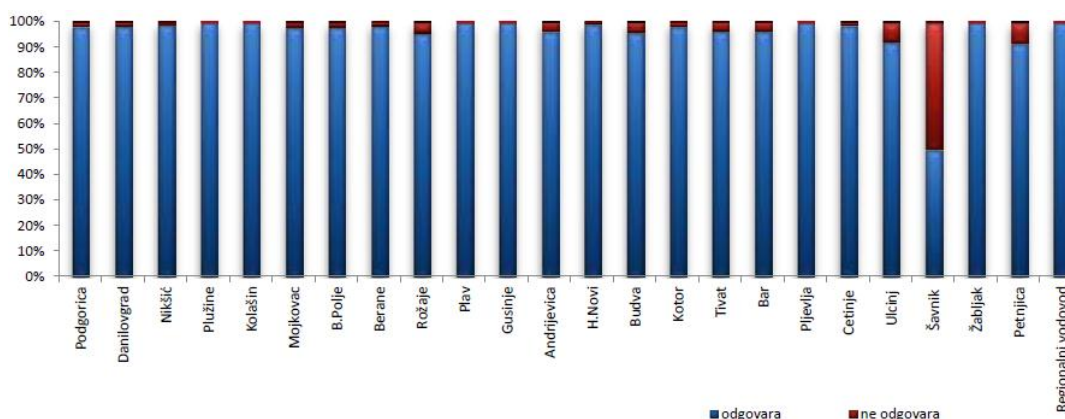
Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

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” 02/07), 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).



Slika 11. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021. godini



Slika 12. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021. godini

Radi praćenja sanitarne ispravnosti morske vode na javnim kupalištima i njenog ukupnog kvaliteta, a u skladu sa nacionalnim i međunarodnim propisima, prate se fizičko-hemijski parametri (temperatura vazduha, temperatura vode (prilikom uzimanja uzorka), salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom (%O<sub>2</sub>), 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 Budva, program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode u 2022. godini obuhvatio je 32 lokacije na javnim kupalištima na kojima se uzorkovanje morske vode vršilo u periodu ljetnje kupališne sezone od početka juna do kraja avgusta, deset puta.

Od 32 kupališta na kojima je praćen kvalitet morske vode lokaciji objekta sa južne strane je najbliža Slovenska plaža.

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode na šest javnih kupališta na Slovenskoj plaži u 2022. godini, pokazali su da je na kupalištima Slovenska plaža 01, 04, 05 i 06, svih 10 mjerenja sa aspekta kvaliteta morske vode bilo u kategoriji odličan, dok je na kupalištima Slovenska plaža 02, od 10 mjerenja sa aspekta kvaliteta morske vode osam je bilo u kategoriji odlična, jedno mjerenje u kategoriji dobra i jedno mjerenje u kategoriji zadovoljavajuća, a na kupalištima Slovenska plaža 03, od 10 mjerenja sa aspekta kvaliteta morske vode sedam je bilo u kategoriji odlična, jedno mjerenje u kategoriji dobra i dva mjerenja u kategoriji zadovoljavajuća.

## 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.



## ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 44/10, 13/11, 64/18), teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone (tabela 14.), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama 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 14.** Zone kvaliteta vazduha

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

Iz tabele se vidi da Opština Budva pripada južnoj zoni kvaliteta vazduha.

U tabeli 15. prikazane su granične vrijednosti emisija CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub>, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

**Tabela 15.** Granična vrijednost emisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/m <sup>3</sup> , ne smije se prekoračiti više od 24 puta u toku godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m <sup>3</sup> , ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
NO <sub>2</sub>	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m <sup>3</sup> , ne smije biti prekoračenje preko 18 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m <sup>3</sup> , ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m <sup>3</sup>

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a zadnjih dvanaest Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2021. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Budve.

Međutim, treba očekivati da je vazduh na lokaciji pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava naročito u toku turističke sezone, jer je lokacija pored prometne saobraćajnice-zaobilaznice u Budvi.

### 6.6. Klima

Klima obalnog područja Opštine Budva ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima.

Srednje mjesečne temperature vazduha se kreću od 7 do 9 °C u u zimskim mjesecima do oko 24 °C u julu i avgustu, dok se srednje godišnje temperature vazduha se kreću od 16 do 17,0 °C zavisno od godine.

Maksimalne mjesečne, prosječne količine padavina najčešće se javljaju u novembru i decembru, a prosječne minimalne u julu i avgustu. U ukupnoj količini padavina za navedeno područje snijeg skoro da nema učešća.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešći vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

### **6.7. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra**

Područje Opštine Budva je poznato po bogatom kulturnom nasljeđu koje čini veliki broj kulturno istoriskih spomenika, a najznačajniji je Stari grad Budva, nalazi se na samoj obali mora i skriva bogatu istorijsku prošlost, koja počinje od V vijeka p.n.e .

Pored Starog grada, Opština Budva ima veliki broj kulturno-istorijskih spomenika, medju kojima je veliki broj manastira i manjih crkava. Svi ti spomenici živo dokumentuju prohujala istorijska i društvena dešavanja na prostoru Budvanske rivijere.

Na samoj lokaciji i njenom užem okruženju nema nepokretnih kulturnih dobra.

### **6.8. Predio i topografija**

U širem području zastupljen je pejzaž primorskih grebena koji je u direktnoj vezi sa pejzažom 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 područja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

Pejzaž je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito-pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem.

### **6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline**

Na parcelama koje su u vlasništvu Investitora postoje četiri prizemna objekta lošeg boniteta i oni će biti uklonjeni sa lokacije.

U okruženju lokacije posebno sa južne i dijelom zapadne strane nalaze se stambeni, poslovni i turistički objekti.

Lokaciji su najbliži stambeni objekti koji se nalaze sa jugozapadne strane i od lokacije su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

## 7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i eksploatacija objekta poslovnih djelatnosti u Budvi, neće predstavljati značajan izvor zagađenja životne sredine.

Ovim Elaboratom biće 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 promjena 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 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 posledica rada građevinske mehanizacije u toku izgradnje objekata. Negativne posledice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugradnje materijala u objekte.

Prilikom izgradnje objekata do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed:

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

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

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u tabeli 16. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. god. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC).

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

Granične vrijednosti imisija CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub>, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 15.

**Tabela 16.** EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NO <sub>x</sub>	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

\*NO<sub>x</sub> + 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

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izgradnji 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 vjetrova, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim i povremenim radovima.

Takođe, u toku iskopa materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno kvašenje sitnog materijala u toku 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 uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekata, 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 objekata 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 koristiti u toku izgradnje objekata.

Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekata 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 izvrši 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 objekta u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle značajnije uticati na zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvođiće se u gradsku fekalnu kanalizaciju, dok će se vode sa saobraćajnice i parkinga, kao i vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene gorivom i uljima prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju prečišćavati u separatoru, tako da iste neće imati značajniji uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, atmosferske vode sa saobraćajnice i parkinga, kao i vode od pranja garaže poslije prolaza kroz separatore 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 III).

Izdvojena ulja, goriva i masti u taložniku i separatoru sakupljaće se i privremeno odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (dva bureta zapremine po 50 l), koja će biti smještena u zasebnoj ostavi u garaži objekta (čim će biti zaštićena od atmosferskih padavina).

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 objekta na kvalitet površinskih i podzemnih voda biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

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

### **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 objektu poslovnih djelatnosti doći će do povećanja fluktuacije stanovništva.

U toku izgradnje objekta vizuelni uticaji neće biti povoljni, dok u toku njegove eksploatacije vizuelni uticaj neće biti nepovoljni s obzirom na savremen izgled objekta.

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

Prilikom uklanjanja objekata (baraka) doći će do pojave buke i do emitovanja izduvnih gasova iz mehanizacije u atmosferu.

Uticaj emisije zagađujućih materija prilikom uklanjanja objekata na okolno stanovništvo neće biti izražen imajući u vidu da se radi o barakama za čije rušenje se neće koristiti jaka građevinska mehanizacija, a sa druge strane poslovi uklanjanja ne traju dugo.

Osim navedenog do aerozagađenja prilikom ulanjanja objekata može doći uslijed pojave prašine. Ukoliko se rušenje izvodi u sušnom periodu neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu.

Takođe, prilikom iskopa materijala za podzemnu etažu i temelje objekta može doći do negativnog uticaja na kvalitet vazduha na lokaciji objekta uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno kvašenje materijala od iskopa.

Radi smanjenja aerozagađenja u toku izgradnje objekta oko objekta mora biti podignut zastor koj će dodatno spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.

Kako je već navedeno u dijelu 3.5. pri radu građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Pri izgradnji objekta sve mašine (tabela 11) 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 (bager, utovarivač i kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili utovarivač + 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 17.

**Tabela 17.** 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	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

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

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_j 10^{0.1Lr_j}; dB(A)$$

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

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, 16 m - za kamion, 32 m - za bager + kamion, 22 m - za 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 Odluku o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Budva (“Službeni list CG-opštinski propisi”, br.38/13 i 02/19), iznose 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zonu mješovite namjene kojoj pripada lokacija objekta.

Rezultati proračuna pokazuju da će se povećani nivo buke prilikom izgradnje objekta, pojavljivati u određenim vremenskim intervalima na rastojanjima dužim nego što je udaljenost najbližeg objekata koji se nalaze u okruženju lokacije

Međutim, treba imati u vidu da sam stambeni objekat ima izolaciju sa aspekta buke tako da izgradnja objekta sa aspekta buke neće imati veći uticaj na stanovnike stambenog objekta koji se nalaze u okruženju lokacije.

Sa druge strane radovi na iskopu materijala kada je najveća buka ne traju dugo što takođe doprinosi manjem uticaju buke na okolne objekte u toku izgradnje objekta.

Radove na izgradnji objekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što takođe dodatno doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.

U toku eksploatacije objekta buka se javlja uslijed rada ventilatora, rada dizel-agregata i rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekta.

Prilikom rada ventilatora sa stanovišta buke postojaće određeni uticaj na prostor oko objekta. Projektnom dokumentacijom nije definisan nivo buke. Međutim, na bazi iskustvenih podataka uticaj neće biti izražen. Sa druge strane ovaj uticaj je ograničen na periodični rad ventilatora koji se automatski uključuje po potrebi.

Za odabrani tip dizel agregata nivo buke u toku rada na udaljenosti od 1 m, iznosi 72 dB(A), odnosno nivo buke na bazi proračuna biće veći od dozvoljenih vrijednosti na udaljenosti od 2,2 m od izvora za dnevne i 4,5 m za noćne uslove. Prema Odlukom o utvrđivanju akustičkih zona u Opštini Budva, koje je donijela Skupština opštine Budva 2013. godine, dozvoljene vrijednosti iznose 60 za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zonu mješovite namjene u koju spada lokacija predmetnog objekta.

Prema tome povećani nivo buke od rada DEA biće prisutan samo na samoj lokaciji objekta.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što nije čest slučaj, jer se radi o primorskom području koje nije izloženo velikim vremenskim nepogodama.

U toku eksploatacije objekta sa stanovišta buke koju razvijaju automobili, neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, s obzirom da je broj vozila koji dolazi do objekta mnogo manji od broja vozila koja prolaze susjedno saobraćajnicom, te u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

Vibracija u toku eksploatacije objekta neće biti prisutne.

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 opisu lokacije, predmetna lokacija je površina koja je od ranije izgubila prirodni izgled. Na njoj postoje izgrađeni objekti koji imaju namjenu obavljanja privrednih djelatnosti, s tim da se veći dio slobodne površine koristi kao parking.

Prema tome, tokom izgradnje objekta, nema gubitaka i oštećenja biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa.

Što se tiče rijetkih, prorijedeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, njih u užem okruženju lokacije nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, može imati negativan uticaj po faunu užeg prostora oko lokacije. Ovo se naročito odnosi na ptice koje su najosjetljivije na buku tokom gniježđenja, kao i na gmizavce koji su osjetljivi na sve vidove vibracija.

Međutim, ugroženih životinjskih vrsta u užem okruženju lokaciji nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na faunu takođe neće biti značajan.

Treba naglasiti da je predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina oko objekta, vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina, jer na lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

### 7.5. Namjena i korišćenje površina

Kako je već rečeno na lokaciji postoje objekti koji se uklanjaju.

Pošto se planirani objekat u skladu sa DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva 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 zagađile zemljište i podzemne vode to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

### 7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

U toku eksploatacije objekat će 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.

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

Pošto na lokaciji i njenom užem okruženju nema prirodnih i kulturnih dobra, to se uticaj u toku izgradnje i eksploatacije objekta poslovnih djelatnosti na njih ne očekuje.

### 7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

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

### 7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju treba istaći da je lokacija objekta sa jugoistočne strane ograničena prometnom saobraćajnicom (zaobilaznicom).

Kada je u pitanju predmetni objekat određeni povremeni kumulativni uticaj na posmatranom području manifestuje se preko nivoa buke koja nastaje uslijed drumskog saobraćaja.

Svakako, određeni kumulativni uticaj uslijed prisustva navedenog objekta na okolni prostor se javlja i zbog promjene topografije, kao i promjene vizuelnog izgleda.

### 7.10. 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 ugroziti bezbjednost ljudi u objektu, dovesti 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 objektu će biti ugrađena stabilna instalacija 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 IX 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, 11/19, 82/20 i 86/22).

### ***Opasnost od prosipanja goriva i ulja***

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz građevinske mehanizacije u toku izgradnje objekata.

U fazi izgradnje objekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodoni, 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 akcidenta 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.

## 8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Izgradnja objekta poslovnih djelatnosti, planirana je radi poboljšanja turističke ponude na posmatranom području, odnosno u Budvi.

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.

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 zakonima i drugim propisima, 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 zakonom i drugim propisima proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Obzirom na značaj objekta, 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, vode 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 Investitor 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 objekata 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.

U mjere zaštite spadaju:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijedeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspeksijski nadzor i predstavnika Investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekat, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu, odnosno okolni prostor.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- U toku izvođenja radova na iskopu potreban je 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 16.
- 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.
- Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Materijal (otpad i šut) od rušenja postojećih objekata izvođač radova će transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Ukoliko se rušenje izvodi u uslovima pojave prašine neophodno je kvašenje dijela materijala koji sadrži sitne čestice-prašinu, klasičnim putem pomoću prskalica.
- Materijal (otpad i šut) od rušenja postojećeg objekta, pri transportu moraju biti pokriveni da bi se spriječila emisija prašine pri transportu.
- Rušenje objekata treba izvoditi u dnevnim uslovima da bi uticaj na okolinu sa stanovišta buke bio manji.
- Određena količina zemlje iz iskopa koristitiće se za nivelaciju terena u krugu gradilišta, a višak će izvođač radova transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Takođe, za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa i pristupni put, radi redukovanja prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Neophodno je redovno pranje točkova na vozilima koja prevoze otpad, prilikom napuštanja lokacije objekta sa ciljem smanjenja raznošenja zemlje po ulicama kuda se kamioni kreću.
- Radi smanjenja aerozagađenja, oko objekta mora biti podignut zastor koji će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.
- Radove na izgradnji objekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.
- 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 sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Planom ozelenjavanja treba izvršiti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na slobodnim površinama lokacije objekta treba biti u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku izgradnje objekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 2.000 m<sup>3</sup>, Proizvođač otpada je dužan shodno članu 54 Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11. i 39/16.) da napravi Plan upravljanja otpadom.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada i radno vrijeme treba uskladiti sa odlukom nadležnog državnog organa.

Mjere kojih se treba pridržavati prilikom montiranja oprema i instalacija:

- Instalacije električne energije moraju biti urađene u svemu prema tehničkim propisima i sa standardnim materijalom.
- Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.

- Dizel agregar sa rezervoarom za gorivo mora biti montiran na betonskoj podlozi – betonskoj kadi, koja sadrži visokouključnu zaštitu, da bi se spriječili mogući negativni uticaji u slučaju prosipanja goriva iz rezervoara.
- Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.
- Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, mora se izvršiti njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.
- Separator mora imati kapacitet da može da prihvati sve atmosferske vode sa manipulativnih površina i parkinga i od pranja garaže.
- Nakon ugradnje separatora i prije početka njegovog rada, neophodno ga je očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) i cijeli separator isprati čistom vodom.

### 8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku eksploatacije 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.

U mjere zaštite spadaju:

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Kontrolisati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja 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 goriva u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika ostraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustu proizvođača, što važi i za uklanjanje lakih tečnosti iz separatora.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje 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 privremeno 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 skladište 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 obezbjeđiti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).
- 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 vrsta i travnatih površina koje će biti postavljene shodno projektu o uređenju terena, a što obuhvata:
  - okopavanje sadnica drveća;
  - prihranjivanje travnjaka mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem

- aprila i krajem maja);
- redovno okopavanje i orezivanje drveća;
- tretiranje travnjaka od korovskih biljaka;
- zalivanje travnjaka i sadnica;
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađenja.

### 8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

#### *Mjere zaštite od požara*

Projektom dokumentacijom za izgradnju turističkog kompleksa projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti 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 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 objekata.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim 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 obavještanja 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 izvršiti 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.

## 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 životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19) 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 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.

### *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 odgovarajućom zakonskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19) 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 i 73/19) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17 i 84/18), Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19), Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19) 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 73/19) 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 73/19) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14, 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 akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21).

### **U toku izgradnje objekta**

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.

Međutim, u toku izgradnje objekata kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera, što je utvrđeno na bazi proračuna nivoa buke za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (dio 7.4.), te iz tih razloga neophodno je njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

### **U toku eksploatacije projekta**

Kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno je da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je ipak shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz sparatora.

Za vodu na izlazu iz separatora za prečišćavanje otpadnih voda iz objekata potrebno je pratiti sledeće parametre:

- Fizičko-hemijski parametri: pH vrijednost, temperatura, boja, miris, taložne materije i suspendovane materije.
- Organski parametri: teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti),
- Neorganski parametri: amonijak, nitriti, nitrati, fluoridi, sulfati, , cink, bakar, kadmijum, nikl.

### ***Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara***

#### **U toku izgradnje objekata**

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti kontrolna mjerenja u toku izgradnje objekata, odnosno iskopa materijala za temeljenje objekta. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

#### **U toku eksploatacije projekta**

##### ***Za vode poslije izlaska iz separatora:***

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz separatora.

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), prilog 8. tabela 29., definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.

Prema navedenom Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodični monitoring kvaliteta vode poslije izlaska iz separatora dva puta godišnje.

Monitoring prečišćenih otpadnih voda na izlasku iz separatora vršiti u aprilu i oktobtu tekuće godine.

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.

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.

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 životne sredine Crne Gore.

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



### 10. NETEHNČKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta poslovnih djelatnosti „Budva Mall”, nalaze se u Budvi sa desne strane ulice Źrtava fašizma (zaobilaznice) gledano iz pravca Bečića, odnosno na urbanističkoj parceli UP 1, koj čine katastarske parcele broj 555/17, 561/1, 561/4, 561/5, 561/11, 561/21 i 3007/6 KO Budva, blok br. 17, u zahvatu DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva.

Lokacija je nepravilnog oblika i sa svoje tri strane je oivičena saobraćajnicima.

Konfiguraciju terena karakteriše nagib u dva pravca gdje je najmanja kota terena 24,40 mm., a najviša 28,12 mm.

Na parcelama koje su u vlasništvu Investitora postoje četiri prizemna objekta lošeg boniteta i oni će biti uklonjeni sa lokacije.

Predmetni objekat se radi na dijelu parcele za koju je vlasnik Investitor, čija površina iznosi 9.292,00 m<sup>2</sup>. Površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju iznosi 4.237,71m<sup>2</sup>.

U okruženju lokacije posebno sa južne i dijelom zapadne strane nalaze se stambeni, poslovni i turistički objekti. Lokaciji su najbliži stambeni objekti koji se nalaze sa jugozapadne strane i od lokacije su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

Pristup lokaciji je moguć preko postojeće saobraćajnice sa jugoistočne strane parcele, kao i sa jugozapadne sporedne saobraćajnice, koje se odvajaju od ulice Źrtava fašizma (zaobilaznice).

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolinie postoji prilazna saobraćajnica, vodovodna i kanalizaciona mreža, elektroenergetska mreža i TT mreža.

Od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorata za planiranje i uređenje prostora, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 08-332/22-544/7 od 17. 03. 2022. godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju novog objekta u okviru površine za poslovne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 1, koj čine katastarske parcele broj 555/17, 561/1, 561/4, 561/5, 561/11, 561/21 i 3007/6 KO Budva, blok br. 17, u zahvatu DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva.

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

Projektovan je objekat poslovnih djelatnosti - Budva mall sptatnosti Po+Pr+1.

Objekat poslovnih djelatnosti - Budva mall je tako planiran da je sa sve tri planirane saobraćajnice koje ga okružuju omogućen pristup bilo pješački ili kolski. Sa glavne jugoistočne saobraćajnice se pristupa kolski i pješački.

Komunikacija između etaža je ostvarena preko četiri požarna stepeništa, dva putnička lifta, pokretnom trakom između podruma i prizemlja i pokretnim stepeništem između prizemlja i sprata. Ukupno je planirano četvoro požarnih stepeništa koji zadovoljavaju maksimalne uslove udaljenosti do evakuacionih izlaza.

Spratne visine su sledeće: garaža 3 m, prizemlje 6 m i sprat 5 m.

U podzemnoj garaži su pored parking prostora planirane i servisno- tehničke prostorije, kao i vertikalne komunikacije sa nadzemnim etažama. Sa ulazne rampe , nagiba 10,8% se nastavlja saobraćajnica sa koje se obavlja obostrano parkiranje. U garaži imaju tri podužne saobraćajnice koje su povezane poprečnim saobraćajnicama, sve su dvosmjerne. Saobraćaj je tako koncipiran da je ostvarena kružna veza. Parking mjesta su minimalnih dimenzija 247x500 cm. Stubovi su uvučeni u odnosu na liniju saobraćajnice za 70 cm. U garažnom dijelu su predviđena četiri parking mjesta za invalide koja se nalaze u neposrednoj blizini liftova. U garažnom dijelu svako stepenište, kao i pokretna traka imaju predprostor sa nadpritiskom koji zadovoljavaju minimalne standarde površine od 5 m<sup>2</sup>.

Na prizemlju su planirani glavni i sporedni ulazi. Prizemlje je planirano tako da centralni dio zauzima hol sa pokretnim stepeništem, a oko njega lokali. Dominantnu površinu lokala čini hipermarket koji je lociran sa desne strane glavnog ulaza.

Etaža sprata je koncipirana slično kao i prizemlje. Centralni dio čini hol-pješački koridor oko kojeg su planirani lokali. Sprat je zamišljen tako da asocira na zatvoreni trg. Pješačka zona je na dva mjesta

proširena i predviđena za dva kafe-restorana. Oko šetnice se nalaze lokali. Za razliku od prizemlja, pored lokala, na spratu su predviđeni dodatni sadržaji (toaleti, soba za centralno upravljanje i kancelarije uprave tržnog centra). U eneterijeru su dominantna dva atrijuma, manji iznad ulaznog dijela i veći u centralnom dijelu. Kao vizuelni nastavak tih atrijuma projektovane su i lanterne iznad njih. Na taj način se dnevna svjetlost rasipa i osvjetljuje unutrašnjost tržnog centra.

Na krov se radi održavanja i transporta opreme koja je locirana na vrhu izlazi preko dvoje stepeništa i dva lifta. Krov je predviđen kao ravan neprohodan krov na koje će biti jednostavno postavljanje fotonaponskih panela.

Projekat solarnih panela nije predmet ovog projekta, ali je u garaži planirana tehnička prostorija za iste.

Ukupna neto površina objekta iznosi 12.421,75 m<sup>2</sup>, a bruto 13.462,78 m<sup>2</sup>.

Parkiranje je planirano na parceli i u podzemnoj garaži. Ukupan broj parking mjesta je 228.

Na parceli sa jugoistočne strane objekta, između objekta i glavne saobraćajnice planirano je 106 parking mjesta, dok su u garaži planirana 122 parking mjesta.

U objektu su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

Napajanje objekata električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Budva.

Prema DUP-u DUP-a „Dubovica I” pored predmetne parcele predviđena je izgradnja nove NDTS 10/0,4 kV 2x1000 kVA, a koja je locirana u krugu TS 35/10 kV „Rozino”.

U tehničkoj prostoriji na etaži suterena predviđena je ugradnja osam glavnih razvodnih ormara GRO 1-8 sa kojih se napajaju predviđeni potrošači objekta.

Svaki GRO se napaja direktno sa NN bloka TS 10/0,4 kV kablom tipa XP00-A odgovarajućeg presjeka.

Za potrebe rezervnog napajanja garaže i zajedničke potrošnje predviđen je dizel električni agregat u kontejnerskoj izradi koji će biti smješten pored objekta.

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacija izjednačenja potencijala i instalacije uzemljenja i gromobrana.

Glavnim projektom električnih instalacija slabe struje, obrađene su sledeće instalacije: SKS, TV sistem, sistem za dojavu požara, sistema detekcije CO gasa, sistem video nadzora, sistem ozvučenja i obavještenja.

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije.

Za grijanje/hlađenje i ventilaciju objekta predviđene su toplotne pumpe voda - vazduh i klima komore sa rekuperatorima vazduha. Komore i toplotne pumpe smještaju se na krov objekta gdje su smještene i toplotne podstanice.

Za grijanje/hlađenje prostorija poslovnih kancelarija predviđeni su multi split sistemi - dva sistema sa po dvije unutrašnje jedinice.

Garaža ima svoj nezavisni sistem ventilacije, odnosno sistem odvođenja izduvnih gasova, koji ujedno služi i kao sistem za odvođenje dima u slučaju požara. Za ventilaciju i odimljavanje garaže usvojen je dvobrzinski krovni ventilator sa vertikalnim izduvom.

Svjež vazduh kojim se nadoknađuje odsisana količina vazduha ubacuje se ventilatorom i kanalom za ubacivanje vazduha a iz razloga konfiguracije same garaže i izjednačavanja potpritiska u njoj.

Sistem redovne ventilacije je urađen tako da može odsisati sve štetne produkte sagorijevanja u automobilskim motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem. Vazduh i gasovi se prihvataju iz gornje i iz donje zone rešetkama, pa se zatim kanalima od pocinkovanog lima i krovnim ventilatorom izbacuju u spoljnu sredinu iznad objekta.

U garaži je predviđen i sistem za detekciju i dojavu u slučaju povećanja koncentracije ugljen-monoksida CO, na osnovu koga se vrši uključivanje i isključivanje ventilatora:

Za garažni prostor objekta predviđena je automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Snabdijevanje objekta vodom je predviđeno iz gradske vodovodne mreže. Priklučenje predmetnog objekta će se izvesti na postojećem gradskom cjevovodu DN 250 sa koga su priklučeni i postojeći objekti a koji se pruža južnom granicom predmetne parcele. Na mjestu priključka prema uslovima obezbijeđen je pritisak od 3 bara.

Od priključnog okna neposredno uz granicu parcele predviđeno je glavno vodomjerno okno sa kontrolnim vodomjerima prema uslovima nadležnog preduzeća.

Za glavni priključni cjevovod usvojen je prečnik DN160 s obzirom da je priključni cjevovod zajednički za komplet objekat uključujući i sprinkler instalacije.

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.

Snabdijevanje objekta toplom vodom predviđeno je sa električnim akumulacionim bojlerom kapaciteta 80 l.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Sanitarne vode će se iz svih sanitarnih uređaja odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu, odnosno u gradski kolektor koji je planiran u saobraćajnici koja se graniči na južnoj strani sa predmetnom parcelom.

Instalacija fekalne kanalizacije biće urađena u skladu sa projektnim rješenjem. Dimenzije cijevi i fazonskih komada su planirane prema hidrauličkom proračunu.

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

U cilju kontrolisane odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta, interne saobraćajnice, parkinga i od pranja garaže, urađen je projekat atmosferske kanalizacije .

Atmosferske vode sa krova se skupljaju pomoću oluka i pošto nijesu opterećene nečistoćama direktno se upuštaju u atmosfersku kanalizaciju.

Projektom je planirano da se atmosferske vode sa saobraćajnica i parking površina unutar urbanističke parcele, sakupljene sistemom linijskih kanala i cijevi prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju tretiraju u separatorima ulja i naftnih derivata.

Pošto vode od pranja garaže mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, one se prije upuštanja u postojeći propust, odnosno u uličnu atmosfersku kanalizaciju, takođe propuštaju kroz separator koji je predviđen za prečišćavanje atmosferskih voda sa interne saobraćajnice i parkinga.

Uređenje i opremanje lokacije tretirano je u skladu sa uslovima lokacije, a prije svega slobodnim prostorom.

Projektom je definisano opremanje zone slobodnih površina zelenilom i urbanim mobilijarom. Okolo objekta predviđen je trotoar, sa završnim baštenskim ivičnjakom.

Sa aspekta ozelenjavanja akcenat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje objekta poslovnih djelatnosti „Budva Mall” u Budvi, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Izgradnja i eksploatacija objekta poslovnih djelatnosti u Budvi, neće predstavljati značajniji izvor zagađivanja životne sredine.

Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

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.

Kao posljedica rada 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.

Procjenjuje se da pri izgradnji objekta izdvojene količine zagađujućih materija, kao posljedica emisije polutanata od mehanizacije i motornih vozila, neće izazvati veći negativni uticaj na kvalitet vazduha na ovom području, odnosno neće ugroziti životnu sredinu na predmetnoj lokaciji i njenoj okolini.

U toku funkcionisanje objekta neće biti značajnijih uticaja na kvalitet vazduha, jer se grijanje objekta ostvaruje pomoću toplotnih pumpi.

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 direktno će se odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu, a atmosferske vode sa parkinga i saobraćajnice, kao i vode od pranja garaže, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva automobila, prije utuštavanja u atmosfersku kanalizaciju prečišćavaju se u separatoru, tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Uticaj emisije zagađujućih materija prilikom uklanjanja objekata na okolno stanovništvo neće biti izražen imajući u vidu da se radi o barakama za čije rušenje se neće koristiti jaka građevinska mehanizacija, a sa druge strane poslovi uklanjanja ne traju dugo.

Na gradilištu u toku izgradnje objekata posebno u toku iskopa, može doći do povećanja inteziteta buke pod uslovom da su sve mašine u fazi rada, i da su blizu jedna druge, što je rijedak slučaj. Ova buka je privremenog karaktera.

Rezultati proračuna pokazuju da će se povećani nivo buke prilikom izgradnje objekata, pojavljivati u određenim vremenskim intervalima na rastojanjima dužim nego što je udaljenost najbližeg objekata koji se nalaze u okruženju lokacije

Međutim, treba imati u vidu da sam stambeni objekat ima izolaciju sa aspekta buke tako da izgradnja objekata sa aspekta buke neće imati veći uticaj na stanovnike stambenog objekata koji se nalaze u okruženju lokacije.

Radove na izgradnji objekata treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što takođe dodatno doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekata.

U toku eksploatacije objekata buka se javlja uslijed rada ventilatora, rada dizel-agregata i rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekata.

Procjenjuje se da buka u toku eksploatacije objekata neće imati značajniji uticaj na okruženje.

Predmetna lokacija je površina koja je od ranije izgubila prirodni izgled. Na njoj postoje izgrađeni objekti koji imaju namjenu obavljanja privrednih djelatnosti, s tim da se veći dio slobodne površine koristi kao parking.

Prema tome, tokom izgradnje objekata, nema gubitaka i oštećenja biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa.

Što se tiče rijetkih, prorijedećih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, njih u užem okruženju lokacije nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekata na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina, jer na lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina.

Pošto se planirani objekat u skladu sa DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Opština Budva 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.

U toku eksploatacije objekat će 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.

Pošto na lokaciji i njenom užem okruženju nema prirodnih i kulturnih dobra, to se uticaj u toku izgradnje i eksploatacije objekta poslovnih djelatnosti na njih ne očekuje.

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

Kada je u pitanju predmetni objekat određeni povremeni kumulativni uticaj na posmatranom području manifestuje se preko nivoa buke koja nastaje uslijed drumskog saobraćaja.

Svakako, određeni kumulativni uticaj uslijed prisustva navedenog objekta na okolni prostor se javlja i zbog promjene topografije, kao i promjene vizuelnog izgleda.

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.

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

Kako je kroz analizu uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta mogu očekivati određeni uticaji na povećanje buke, koja je privremenog karaktera, to se predlaže njeno kontrolno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

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 separatora.

Prema važećem Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodični monitoring kvaliteta vode poslije izlaska iz separatora dva puta godišnje.

Monitoring vrši ovlašćena organizacija.

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

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

## 11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju objekta poslovnih djelatnosti u Budvi, su tehnički prihvatljiva.

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

## 12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Agencija za zaštitu životne sredine sprovela 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 Agenciji za zaštitu životne sredine podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Na bazi podnešenog zahtjeva Agencija za zaštitu životne sredine je donijela Rješenje br. 03-UPI-1608/6 od 27. 12. 2022. god. kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu V.

Sa druge strane predmetni projekat je planiran u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19, 82/20 i 86/22) i drugih odnosnih zakona i kao takav podliježe kontrolama koje su određene posebnim propisima.

Pored mjera koje su predviđene za sprečavanje ili ublažavanje značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu, kao i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenata a koje su navedene u Elaboratu navedeno je da će se sve akcidentne situacije koje se pojave rješavati u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

### 13. DODATNE INFORMACIJE

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



## **14. IZVORI PODATAKA**

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu objekta poslovnih djelatnosti „Budva Mall” u Budvi, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore, 03-UPI-1608/6 od 27. 12. 2022. god.

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog kompleksa, korišćena je sledeća:

### **1. Zakonska regulativa**

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20. i 86/22.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16 i 18/19).
- 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, 80/17, 84/18).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskome 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, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena („Sl. list CG”, br. 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- 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, 2/18 i 66/19).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16. i 146/21.).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14 i 44/18).
- 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 utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji opštine Budva („Sl. list CG - opštinski propisi”, br. 38/13 i 6/19).
- 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).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97)
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- 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).
- 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).

- 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).

### 2. Projektna dokumentacija

Glavni projekti:

- arhitekture,
- elektro instalacija,
- termotehničkih instalacija i
- vodovoda i kanalizacije

### 3. Literatura

- DUP-a „Dubovica I”, Izmjene i dopune, Budva, 2013. god.
- Pedološka karata Crne Gore 1 : 50000 list „Cetinje 1”, Zavod za unapređenje poljoprivrede - Titograd, 1970.
- Fušić B, Đuretić G.: Monografija: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.
- Osnovna geološka karta SFRJ - Budva 1:100.000, Beograd 1969.
- B. Glavatović i dr., Karta seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore, Titograd, 1982.
- B. Glavatović., Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina, Podgorica 2005.
- Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, "Geoprojekt" d.o.o. Podgorica, januar 2016.
- Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore, Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore, Podgorica, 2016.
- B. Radojičić, Geografija Crne Gore: Prirodna osnova, Unireks, 1996.
- Caković, D. & Milošević, D., *Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore*, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, CAMP CG, 2013, Podgorica.
- Informacije o zaštićenom području brdo Topliš (Spas) kod Budve, Agencija za zaštitu životne sredine, <http://www.prirodainfo.me>
- Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore, Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2015, Podgorica.
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG” br. 76/06).
- Statistički godišnjak CG za 2011. Podgorica, 2012.
- Statistički godišnjak CG za 2021. Podgorica, 2022.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2009. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore , Podgorica, 2009.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore , Podgorica, 2022.
- Sajt Javnog preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, Budva.

**Multidisciplinarni tim**

**Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.**

**MSc. Ivan Ćuković, maš. i zop-a.**

**dr Snežana Dragičević, dipl. biolog**

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

**PRILOZI**

- Prilog I:       Kopija plana parcele
- Prilog II:     Urbanističko-tehnički uslovi
- Prilog III:    Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama
- Prilog IV:     Situacioni plan predmetnog objekta
- Prilog V:     Rješenje kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu