

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: „VENTURA PARTNERS” d.o.o - Podgorica

OBJEKAT: VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA SA POSLOVANJEM

LOKACIJA: GLAVNI GRAD PODGORICA, STARI AERODROM

Elaborat br.: 141-12/21

Podgorica, januar 2022. god.

Copyright© 2021. „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> .....	20
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta.....	21
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta, za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju.....	21
2.3. Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena.....	21
2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike.....	25
2.5. Klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	27
2.6. Podatke o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa.....	28
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine.....	29
2.8. Opis flore i faune.....	29
2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela.....	31
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno historijske baštine.....	31
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	31
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektim: infrastrukture.....	32
<b>3. OPIS PROJEKTA</b> .....	33
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta .....	33
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta.....	33
3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta.....	36
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.....	44
3.5. Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta.....	48
<b>4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b> .....	52
<b>5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA</b> .....	54
<b>6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b> .....	54
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	54
6.2. Biodiverzitet (flora i fauna).....	54
6.3. Zemljište.....	56
6.4. Vode.....	59
6.5. Kvalitet vazduha.....	62
6.6. Klima.....	62
6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra.....	63
6.8. Predio i topografija.....	63
6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njeneokoline.....	64
<b>7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA</b> .....	64
7.1. Kvalitet vazduha.....	65
7.2. Kvalitet voda i zemljišta.....	66
7.3. Lokalno stanovništvo.....	68
7.4. Uticaj na ekosistem i geologiju.....	69
7.5. Namjena i korišćenje površina.....	69
7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu.....	69
7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu.....	69
7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža.....	69
7.9. Akcidentne situacije.....	69



8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA.....	71
8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom, zakonima i drugim propisima.....	71
8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta.....	71
8.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta.....	73
8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta.....	74
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	75
10. NETEHNIČKIREZIME INFORMACIJA.....	77
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	82
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA.....	83
13. DODATNE INFORMACIJE.....	84
14. IZVORI PODATAKA.....	85
PRILOZI.....	87

## 1. OPŠTE INFORMACIJE

### Podaci o nosiocu projekta

Investitor: „VENTURA PARTNERS” d.o.o. - Podgorica

Odgovorno lice: **Vladimir Tomović**

PIB: 03320448

Kontakt osoba: **Vladimir Tomović i Bojana Janković**

Adresa: **Cetinjski put BB, 81000 Podgorica**

Broj telefona: **+382 67 571 620**

e-mail: **vladimir.tomovic@entextinvest.me**

### Podaci o projektu

Naziv projekta: **OBJEKAT VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA SA POSLOVANJEM**

Lokacija: **Glavni grad Podgorica, Stari Aerodrom**

Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata

*Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata 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 ovlašćenog inženjera i licencu ovlašćenog 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

*Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima*

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

**R J E Š E N J E**  
o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu  
**ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**  
**OBJEKTA VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA SA POSLOVANJEM**  
**NA STAROM AERODRUMU U PODGORICI**

Sastav tima:

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

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

O b r a z l o ž e n j e:

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

Podgorica

decembar 2021. god.

Izvršni direktor,

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

*Dokaz da lica koja čine multidisciplinarni tim ispunjavaju propisane uslove*

DEKAN FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO  
BOGOMIR DOBOVIŠEK  
doktor tehniških znanosti, diplomirani inženir metalurgije,  
redni profesor za teorijo metalurških procesov

REKTOR UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI  
IVO FABINC  
doktor ekonomskih znanosti,  
redni profesor za ekonomiko mednarodnih ekonomskih odnosov

potrjujeta s pečatom Univerze Edvarda Kardelja in s svojima podpisoma, da je



**DRAGOLJUB BLEČIČ**

rojen petindvajsetega julija tisočdevetstoosminpetdesetega leta v Seljanah  
potem ko je tisočdevetstopenesemdesetega leta diplomiral na Rudarsko metalurški fakulteti v Boru  
in ko je tisočdevetstoosminsedemdesetega leta diplomiral za magistra metalurgije na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo  
in uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo z naslovom

**ŠTUDIJ KINETIKE HETEROGENIH PROCESOV S POMOČJO IZOTERMIČNE  
IN NEIZOTERMIČNE METODE TERMIČNE ANALIZE**

dne osemindvajsetega junija tisočdevetstodvainosemdesetega leta pred komisijo, ki so jo sestavljali

JOŽE MARSEL

doktor kemijskih znanosti, diplomirani kemik, redni profesor za analizo kemije, kot predsednik

BOGOMIR DOBOVIŠEK

doktor tehniških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, redni profesor za teorijo metalurških procesov

ANDREJ ROSINA

doktor metalurških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, izredni profesor za teorijo metalurških procesov

MARJAN SENEGAČNIK

doktor kemijskih znanosti, diplomirani kemik, izredni profesor za anorgansko kemijo

ZIVAN ŽIVKOVIČ

doktor metalurških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, izredni profesor za metalurgijo lahkih kovin na Univerzi v Beogradu, kot član

UNIVERZA EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO

diploma

O DOKTORATU METALURŠKIH ZNANOSTI

S tem je izpolnil pogoje za pridobitev stopnje doktorja metalurških znanosti,  
zato mu Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani na podlagi sklepa Fakultete za naravoslovje in tehnologijo  
podeljuje doktorat metalurških znanosti  
ga proglašja za

DOKTORJA ZNANOSTI

in mu v dokaz tega izdaja to diplomu

V Ljubljani, dne devetega septembra tisočdevetstodvainosemdesetega leta

DEKAN  
FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO



REKTOR  
UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI



FOND  
**PIO**  
PENZIJSKOG I INVALIDSKOG  
OSIGURANJA CRNE GORE

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.

#### Obrazloženje

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 usklađeni 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  
LJAZOVIĆ SNEŽANA





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

Матични број грађанина: \_\_\_\_\_

Име и презиме: Ђуковић Иван

Име оца или мајке: Неђељко

Дан, мјесец и година рођења: 14.07.1986.

Мјесто рођења, општина: Њежице

Република: Црна Гора

Држављанство: ЦГ

у Подгорици

Датум: 26.01.2009

Потпис корисника радне књижице

- 1 -

- 2 -



Подаци о школској спреми	Печат	Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат
<p>Министарство индустрије и трговине Републике Србије                  Др. 05-1-1056                  21.01.2009 - III                  Структурни инжењер                  Машинства</p>		<p>Министарство пројеката и спорта с Републике Србије - УР/М. 05-1-1056                  од 19.07.2016                  - SPEC. ЧАСОВ. ПОСРЕДОВАЊА                  Министарство пројеката и спорта                  Пројекат: Република Србија - УР/М. 05-1-1056                  од 19.07.2016 - III                  Структурни инжењер                  од познатој стручној спреми                  од 21.01.2009 - III                  Структурни инжењер                  Машинства</p>	

- 3 -

- 4 -

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ					
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (пословања)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Бројкама			Словима	Напомена	Потпис и печат
				Година	Мјесец	Дана			
3	 D.O.O. LABS FIRE	09.02.2009.	29.01.2016.	6	11	20	Година: У.Е.С.Т. Мјесец: ЈЕДАНАС Дана: ПЕТАНАЕСТ	 D.O.O. LABS FIRE	
3	 D.O.O. PAMING	15.02.2016.	10.04.2016.	1	11	25	Година: ЈЕДНА Мјесец: ЈЕДАН Дана: ПЕТАНАЕСТ	 D.O.O. PAMING	
3.	 D.O.O. PAMING	11.04.2016.					Година: ..... Мјесец: ..... Дана: .....	 D.O.O. PAMING	

- 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 Книжевић Вукчевић*  
др Жељена Книжевић Вукчевић

(М. П.)

РЕКТОР

*Бранко Ковачевић*  
др Бранко Ковачевић





**PRIRODNJAČKI MUZEJ CRNE GORE  
PODGORICA**

Ulogovode Bdein-Biga Osmaragića 16, PO.BOX 374  
Email: pmuzej@cg.yu

Tel: (081) 633-184 (centrala),  
623-544 (direktor),  
623-933 (fax)

Broj: 02-489  
Datum: 27. 04. 2009

Na osnovu člana 171. Zakona o opštem upravnom postupku i čl. 16 Statuta JU "Prirodnjački muzej Crne Gore" a na lični zahtjev Snežane Dragičević izdaje se

**P O T V R D A**

Da je Snežana Dragičević, dipl. biolog u radnom odnosu na neodređeno vrijeme u JU "Prirodnjački muzej Crne Gore", počev od 01.07. 1996. godine na radnom mjestu kustosa u Zbirci mahovina.

Ova potvrda se izdaje imenovanoj kao saradniku pri izradi elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može koristiti.



DIREKTOR-a

Ondrej Vizi

*M. T. Vizi*



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 издао 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)

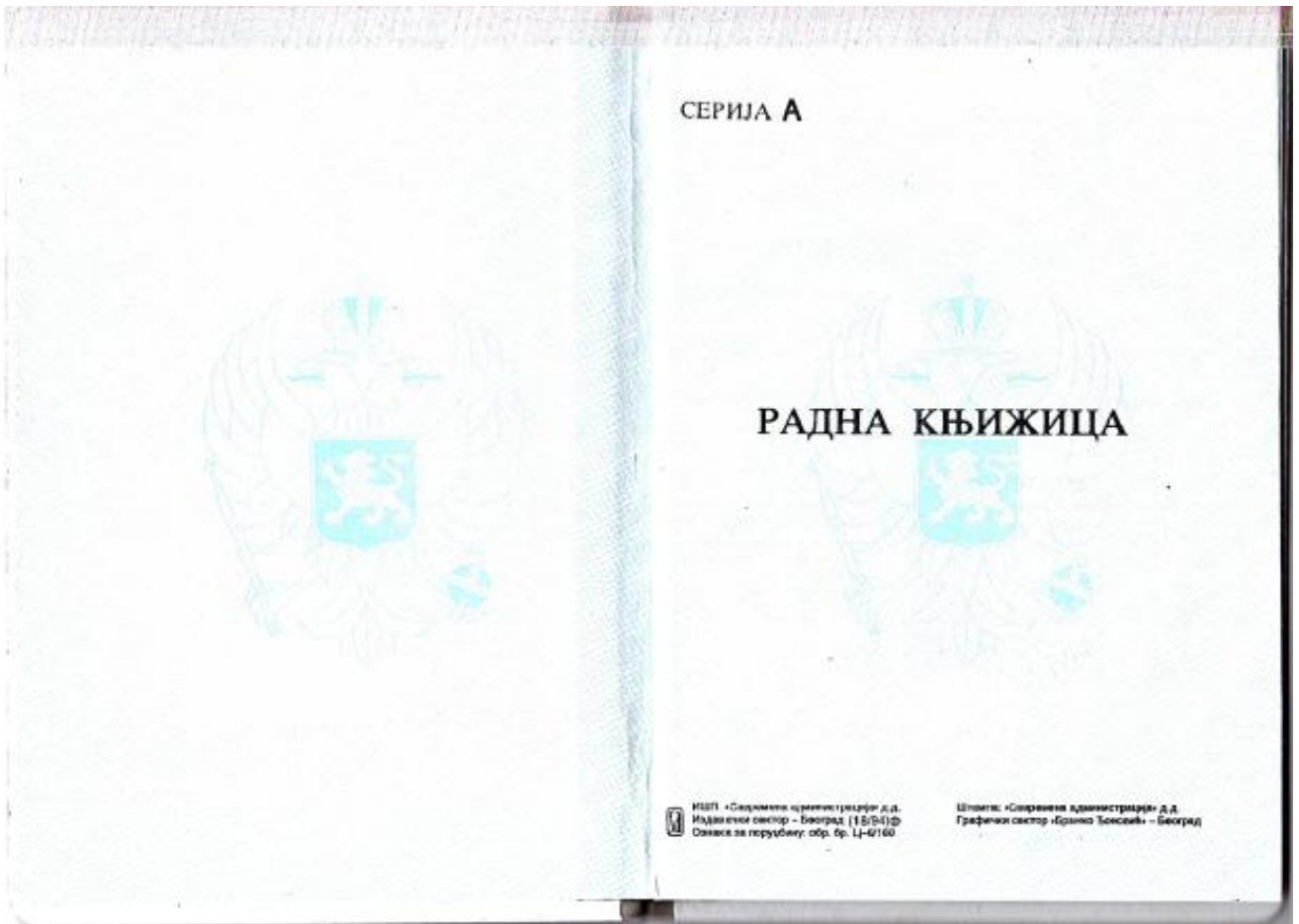
У НОВОМ САДУ

Директор

проф. др Божо Никוליћ

СС-000057





*Бач* Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

1347

Серијски број: \_\_\_\_\_

Регистарски број: *18875*

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
<i>Л.П.</i>	<i>EG 570660</i>	<i>35660</i>	<i>Бач 20.11.1992</i>
<i>Л.К.</i>	<i>357345025</i>	<i>25</i>	<i>Бач</i>

Матични број грађанин: \_\_\_\_\_

Презиме и име: *Ђередић Мирко В*

Име оца или мајке: *Мишић*

Дан, мјесец и година рођења: *29.9.1967*

Мјесто рођења, општина: *Бач Бачко*

Република: *СХР*

Држављанство: *Југословенско*

у *Бачу*

Датум: *06.09.1994*

*Ђередић*

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПОТПИС КОРИСНИКА РАДНЕ КЊИЖИЦЕ

— 1 —

— 2 —

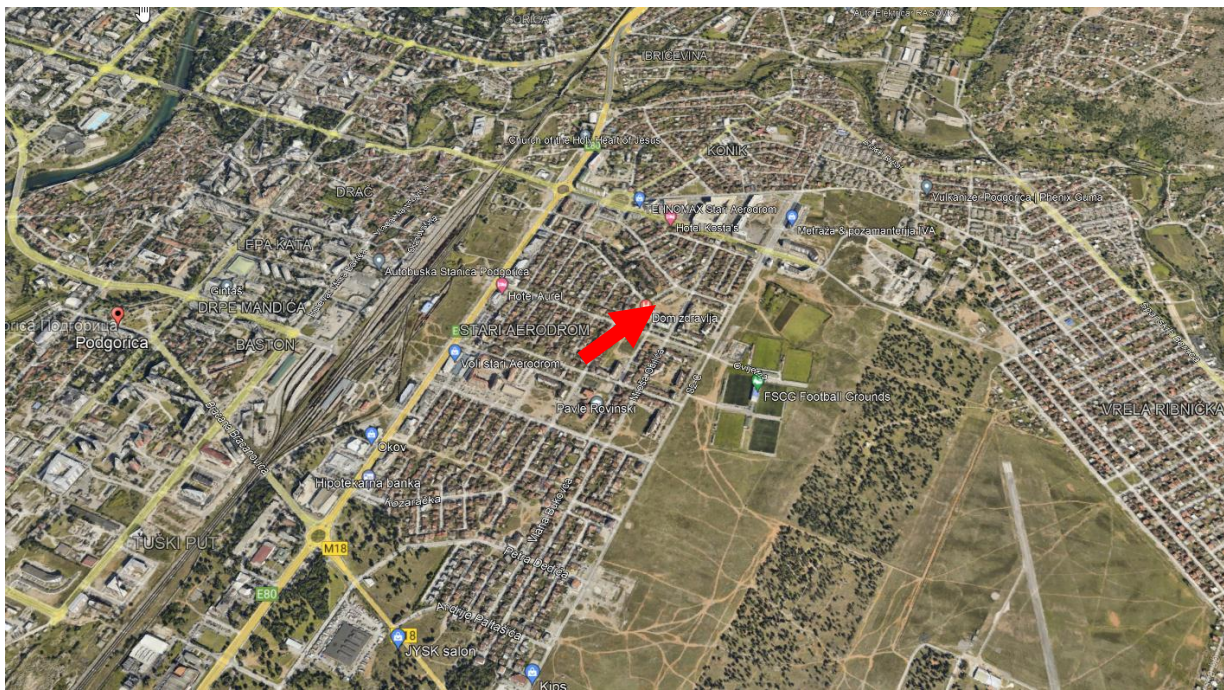




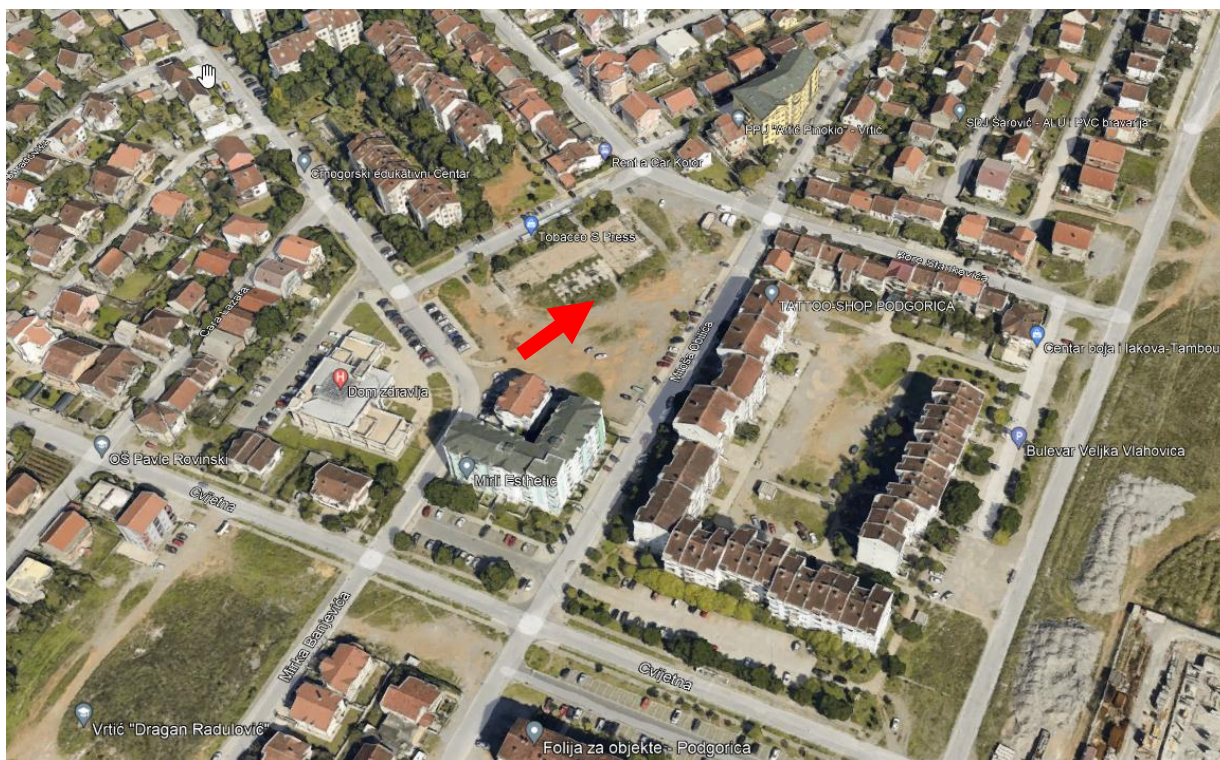
## 2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja Objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem nalazi se u Podgorici na području Starog Aerodroma, između ulica Aerodromske, Mirka Banjevića i Miloša Obilića.

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



Slika 1. Položaj lokacije objekta u Podgorici (označen strelicom)



Slika 2. Lokacija objekta sa užom okolinom

Postojeći izgled lokacije prikazan je na slici 3.





**Slika 3.** Postojeći izgled lokacije (pogled sa zapadne strane)

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

Izgradnja objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem planirana je na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B 3, koju čine katastarske parcele br. 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III u zahvatu DUP-a „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica.

Površina urbanističke parcele UP80A iznosi 6.963 m<sup>2</sup>, a urbanističke parcele UP80B iznosi 1.300 m<sup>2</sup>, odnosno ukupno 8.263 m<sup>2</sup>.

Kopija plana parcela data je u prilogu I.

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

Na lokaciji nema objekata. Teren lokacije je degradirana površina, koja je većim dijelom bez vegetacije. Za potrebe realizacije projekta koristiće se cijela površina mikro lokacije.

Površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju iznosi 4.131,50 m<sup>2</sup>.

### 2.3. Pedološke, geomorfološke, geološke i hidrogeološke i seizmološke karakteristika terena

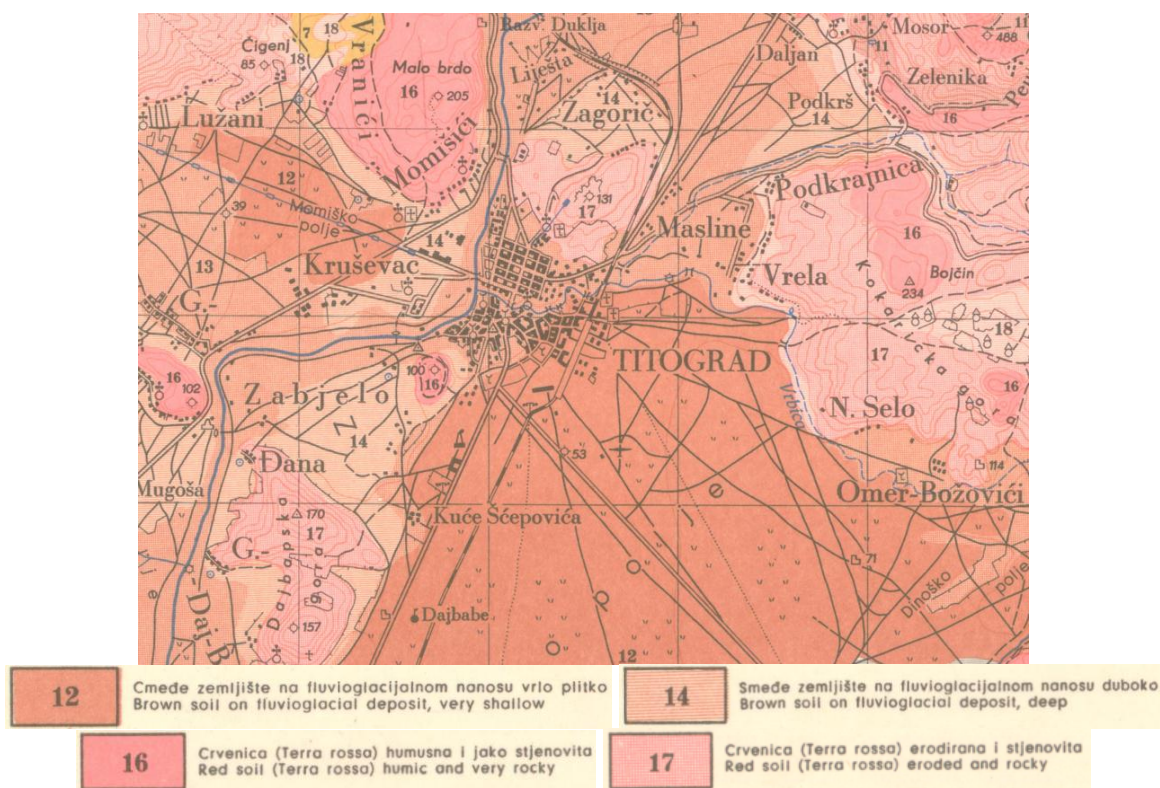
#### *Pedološke karakteristike*

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata Crne Gore 1 : 50000 list „Cetinje 2” (Zavod za unapređenje poljoprivrede - Titograd, 1966) i monografija „Zemljišta Crne Gore” (Fuštić B., Podgorica, 2004).

Zemljište na području Glavnog grada Podgorica pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a na prostoru lokacije i njene okoline prisutno je smeđe zemljišta na fluvijalnoglacijalnim nanosima veom plitko (slika 4.).

Smeđa kisela zemljišta nastaju fizičko-hemijskim preobražajem silikatnih podloga. Imaju površinski horizont debljine 15-30 cm. Tamnosmeđe su ili mrke boje, rastresite mahom mrvičaste strukture i ilovastog sastava. Dubina je različita zavisno do reljefa, odnosno mjesta nalaženja. Smeđa kisela zemljišta imaju dobre fizičke osobine i svojstva, ali u hemijskom pogledu je jako izražena kiselost (pH 4-5) i nizak stepen zasićenosti adsorptivnog kompleksa baznim katjonima (nekad se svodi na 10%), takođe su siromašna u fosforu a bogatija kalijumom.

Smeđa zemljišta na krečnjacima u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Na krečnjacima, geneza se odvija u više faza. U početnoj, inicijalnoj fazi, nastaju organogene i organomineralne crnice. One vremenom prelaze u posmeđena, a iz njih se stvaraju smeđa zemljišta. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske, takođe jer su slabo kisele reakcije, obzirom da karbonati nisu potpuno isprani.



Slika 4. Pedološka karta šireg područja lokacije

Crvenica je zemljišta koja se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtućama (po obodu grada Podgorice). Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama.

Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji. Sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom.

Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7).

### Geomorfološke karakteristike

Šire područje lokacije leži na prostranim fluvio-glacijalnim terasama rijeke Morače i Cijevne.

Sa morfološkog aspekta dominantni oblici u užoj okolini lokacije su pojas zaravnjenog tla. Mikrolokacija se nalazi na nadmorskoj visini od oko 56 mnm.

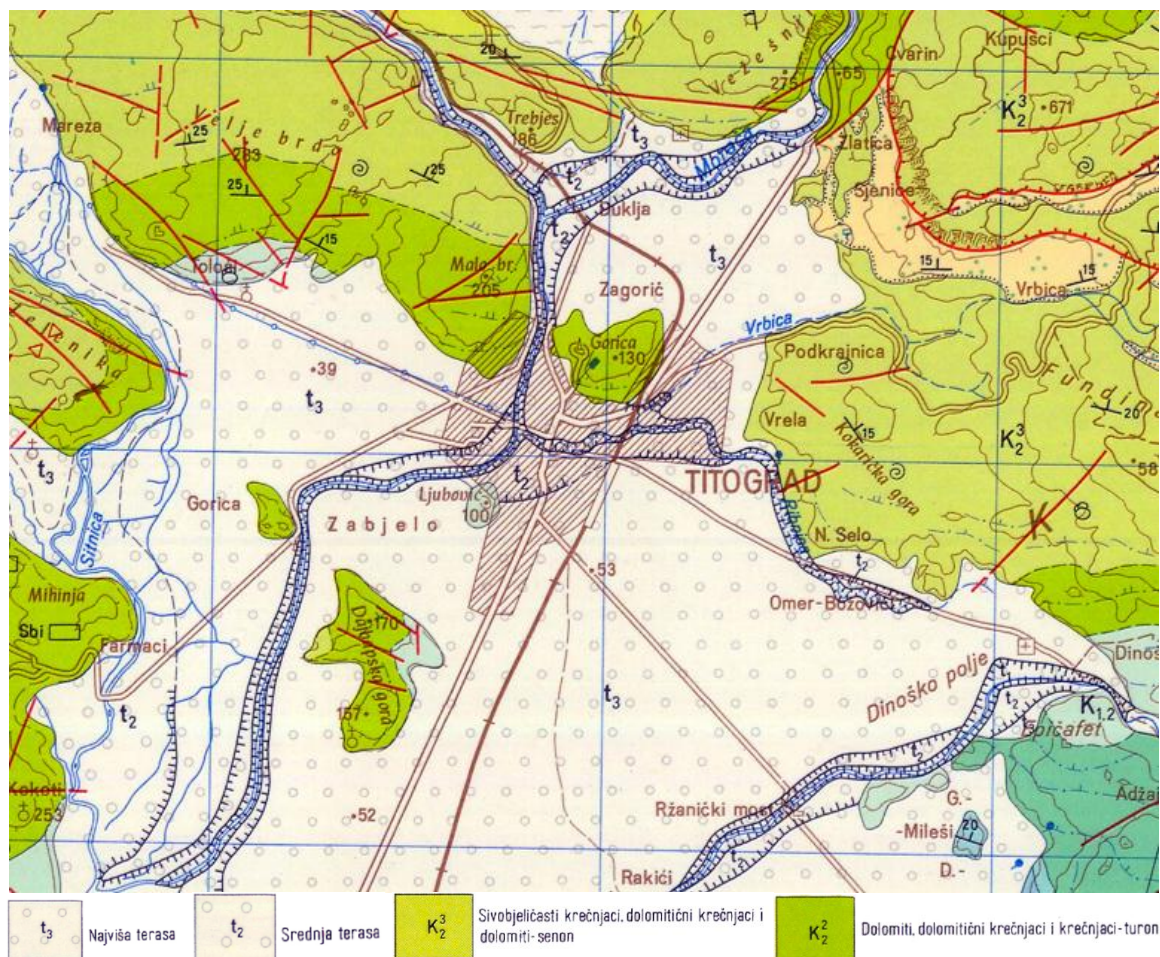
Današnji izgled lokacije formiran je primarno procesom deponovanja fluvio-glacijalnog materijala. Osim toga na izgled i morfologiju terena ima i antropogeno djelovanje, odnosno radovi na izgradnji okolnih saobraćajnica i objekata.

### Geološke karakteristike

Područje lokacije i njene šire okoline izgrađuju glaciofluvijalni sedimenti kvartarne starosti ( $t_3$ ) i karbonatne stijene gornjokredne starosti (slika 5).

Glaciofluvijalni (glf) sedimenti kvartara su nataloženi preko krednih krečnjaka ( $K_2^2$ ) a oni su . prekriveni deluvijalnim (dl) pokrivačem relativno male debljine.





**Slika 5.** Geološka karta Podgorice i njene okoline  
(Segment osnovne geološke karte SFRJ - Titograd 1:100.000, Beograd 1971. god.)

Uopšte, glaciofluvijalni sedimenti kvartarne starosti, imaju široko rasprostranjenje, a predstavljeni su šljunkovima, pijeskovima, konglomeratima i podređeno glinama, koji se međusobno smjenjuju, kako u horizontalnom tako i u vertikalnom pravcu.

Glaciofluvijalni sedimenti imaju široko rasprostranjenje. Debljina im se kreće u granicama od 30 – 100 m, konkretno na lokaciji, oko 55 m.

Gornja kreda je predstavljena stratifikovanim i masivnim krečnjacima, koji ređe, prelaze u dolomitične krečnjake i krečnjačke dolomite. Na izučavanoj lokaciji, sedimenti gornjokredne starosti, zastupljeni su u osnovi terena.

U tektonskom pogledu šire područje istraživanja pripada zoni Visokog krša, odnosno antiklinorijumu Stare Crne Gore. Paleoreljef je ispresijecan rasjedima različitog pravca pružanja. Duboki razlomci, koji su konstatovani geofizičkim istraživanjima, generalnog su pravca pružanja severozapad - jugoistok, i to su pravci po kojima se uglavnom i odvija seizmička aktivnost na ovom terenu.

### ***Hidrogeološke odlike terena***

Hidrogeološke karakteristike terena su u direktnoj zavisnosti od geološke građe terena, strukturnih svojstava stjenke mase i tipa poroznosti.

Sa hidrogeološkog aspekta, zastupljeni kompleks je promjenljive vodopropusnosti, što zavisi od stepena međuzrnske vezivosti. U cjelini gledano radi se o relativno dobro propusnom sedimentima, intergranularne poroznosti. Koeficijent filtracije je u granicama od  $1,2 \times 10^{-1}$  -  $3,1 \times 10^{-1}$  cm/s.

U okviru ovoga kompleksa zastupljen je zbijeni tip izdani, sa nivoom podzemnih voda na dubini većoj od 20 m.

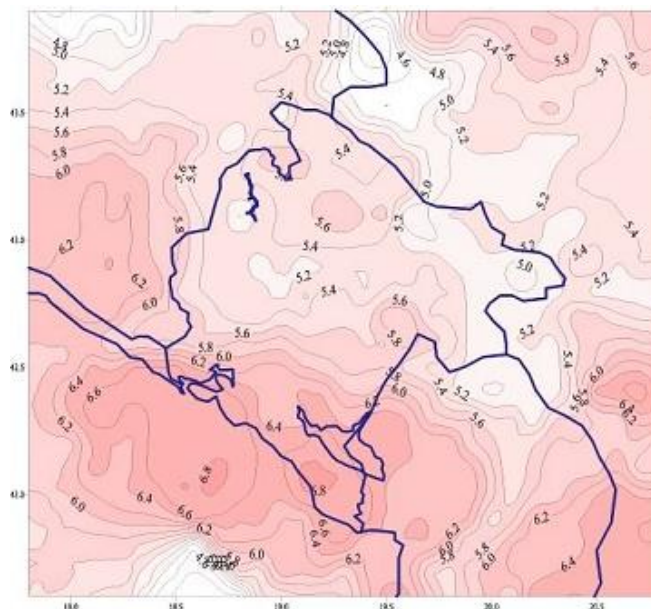
### Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje, pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 8° 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.).



Slika 6. Karta seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore



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

Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od 6,0 do 6,2° Rihterove skale.

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



### Inženjersko geološke karakteristike

Na osnovu ispitivanja koja su prezentirana u Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, a koji je za potrebe Investitora uradio „Geoprojekt” d.o.o. iz Podgorice, jul 2021. godine, sa inženjersko-geološkog aspekta, izučavani teren, do nivoa uticaja temelja, je izgrađen, od kompleksa nevezanih i slabo vezanih stijenskih masa, koji je predstavljen pjeskovitim šljunkom, šljunkovitim pijeskom, mjestimično slabije do jače vezani karbonatnim vezivom. U nižim nivoima terena, većim dijelom, zastupljeni su konglomerati. Debljina kompleksa je preko 50 m, a u osnovi istog zastupljeni su krečnjaci gornjokredne starosti.

Površina terena zasrta je slojem gline crvenice - *sredina (1)*. Debljina sloja je oko 0,2 m. Zbog relativno male debljine ova sredina nema praktičnog značaja.

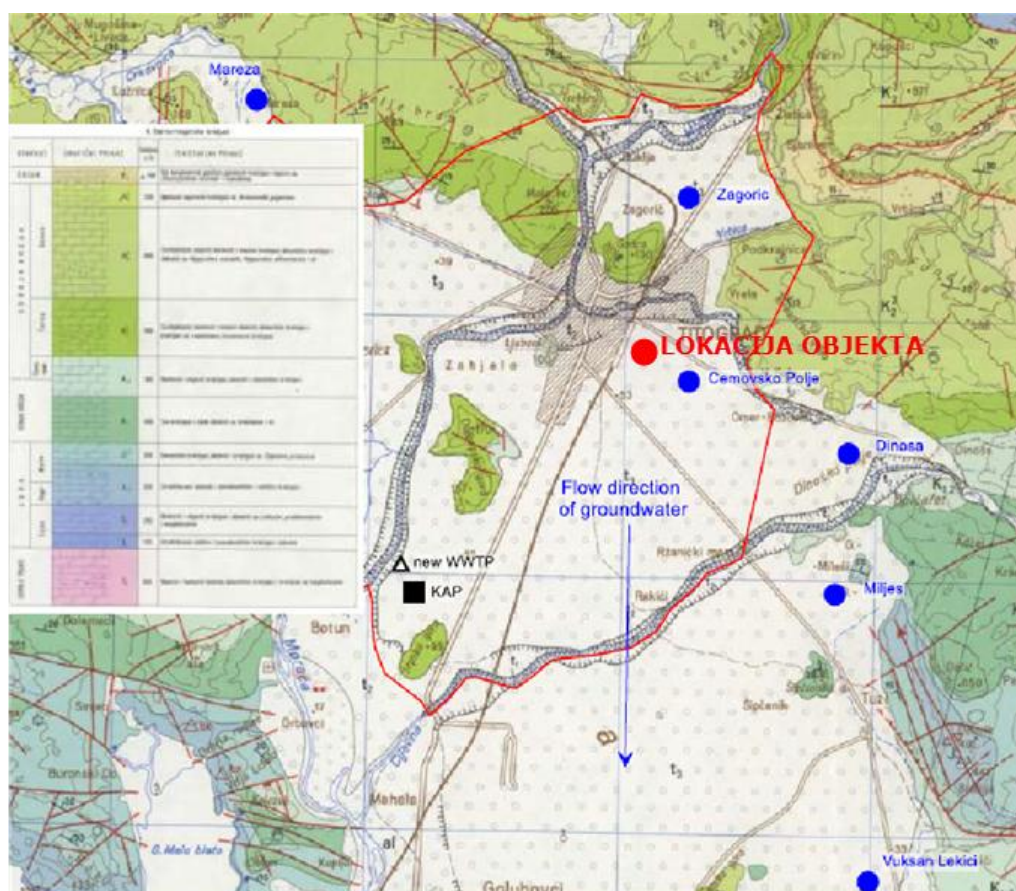
Kompleks koji je predstavljen pjeskovitim šljunkom i šljunkovitim pijeskom, mjestimično slabije do jače vazan  $\text{CaCO}_3$  vezivom - *sredina (2)*. U gornjem dijelu ove sredine, ispod crvenice javlja se i ocrveničeni šljunak do maksimalne dubine 1,5 m od površine terena. Zastupljene stijenske mase se međusono prožimaju, kako u horizontalnom, tako i u vertikalnom pravcu. U pogledu petrografskog sastava, prevlađuju zrna karbonatnog sastava. U okviru šljunkova mjestimično su izraženi tragovi vezivosti, te ih je veoma često, teško odvojiti od konglomerata.

Prema građevinskim propisima GN - 200, crvenica pripada I-oj kategoriji iskopa, pjeskoviti šljunkovi pripadaju II-III-oj kategoriji iskopa.

### 2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

#### Vodosnabdijevanje

Grad Podgorica i njegova prigradska naselja snabdijevaju se vodom preko vodovodnog sistema sa više lokacija (slika 8.). Na slici je data i lokacija objekta i smjer kretanja podzemnih voda za vrijeme minimuma (plava strelica).



Slika 8. Geološka karta sa izvorištima vodosnabdijevanja, smjer toka površinskih voda i lokacija objekta  
(Izvor: Osnovna geološka karta 1:100000, 1967. god.)

U ovom trenutku na području Glavnog grada postoje tri nezavisna sistema vodosnabdijevanja:

- Vodovodni sistem Podgorice i sela Gornje Zete
- Vodovodni sistem Gradske opštine Tuzi
- Vodovodni sistem Dinoša.

Po svojoj veličini svakako da je najznačajniji vodovodni sistem Podgorice i sela Gornje Zete, kojim je pokriven najvedi broj potrošača, dok su ostala dva sistema mnogo manjeg kapaciteta.

Područje na kojem se nalazi predmetna lokacija će se snabdijeva vodom iz Vodovodnog sistema Podgorice i sela Gornje Zete. Ovaj sistem snabdijeva vodom: potrošače Glavnog grada (sa prigradskim naseljima), dio gradske opštine Golubovci i dio opštine Danilovgrad. Sastavni dio ovog vodovodnog sistema su tri izvorišta: „Mareza”, „Zagorič” i „Ćemovsko polje”. Instalirani maksimalni zahvatni kapaciteti ovih izvorišta su:

- PS „Mareza I” 470 l/s
- PS „Mareza II” 1600 l/s
- PS „Zagorič” 400 l/s
- PS „Ćemovsko polje” 410 l/s (uključuje bunare na Starom Aerodromu i Koniku)
- PS „Dinoša B2” 70 l/s.

Navedena izvorišta se koriste za javno vodosnabdijevanje stanovništva.

Maksimalni kapacitet koji može biti angažovan sa svih vodoizvorišta je 2.550 l/s, odnosno 218.216 m<sup>3</sup>/dan, tj. 79.021.760 m<sup>3</sup> godišnje. U zavisnosti od potrošnje, gradu se isporučuje u prosjeku od 1.250 do 2.000 l/s, čime se prosječno dnevno u vodovodnu mrežu isporuči između 108.000 m<sup>3</sup> i 172.800 m<sup>3</sup>.

Izvorište „Mareza” je najznačajnije izvorište u vodovodnom sistemu Podgorice. Minimalna izdašnost izvorišta je oko 1,7 m<sup>3</sup>/s.

Izvorišta „Zagorič” se nalazi u istoimenom naselju sjeverno od gradskog jezgra i sastoji se od 4 bunara Ø 500-600 mm, dubine 50-75 m. Dva bunara su kapaciteta od oko 100 l/s, a treći 75 l/s. Četvrti bunar je novijeg datuma (2008. god.) i kapaciteta od oko 100 l/s. Kota terena na mjestu izvorišta je 59,40 mnm, a nivo vode u bunaru varira od 27,40 do 31,40 mnm. Ukupno sa ovog izvorišta u vodovodni sistem Podgorice isporučuje se oko 400 l/s. Ovaj vodovodni sistem je u prstenu sa vodovodnim sistemom sa izvorišta „Mareza”.

Područje na lijevoj obali Ribnice snabdijeva se sa izvorišta „Stari Aerodrom” i „Konik”. Izvorište „Stari Aerodrom” se nalazi u istoimenom polju jugoistočno od centralnog gradskog jezgra. Ovo izvorište sastoji se od 5 bunara ø 600 - 1000 mm, dubine 60-80 m, koji su sukcesivno puštani u eksploataciju u periodu od 1999 - 2005. god. Pojedinačna izdašnost ovih bunara je od 60 - 110 l/s. Sa ovog vodoizvorišta moguće je isporučiti oko 360 - 400 l/s, tako da se u ljetnjem periodu godine voda crpi iz svih bunara, dok su zimi u eksploataciji 2-3 bunara.

Bunar „Konik” nalazi se u istoimenom naselju u istočnom dijelu gradskog područja, neposredno uz osnovnu školu „Marko Miljanov” na oko 200 m od toka Ribnice. Do dubine od 18 m ispod površine terena izveden je kopani bunar, dubine više od 200 m. U nastavku do dubine od 40 m, izveden je bušeni bunar u koji je ugrađena filterska konstrukcija prečnika više od 325 mm. Kota površine terena je 54,23 mnm, a najniži do sada registrovani nivo vode u bunaru je 29,50 m. Minimalna izdašnost bunara je oko 50 l/s.

Izvorište „Milješ 2”, nalazi se jugoistočno od gradskog područja u istoimenom naselju. Priprada vodovodnom sistemu Podgorica jer je povezano sa njim azbest-cementnim cjevovodom prečnika više od 125 mm preko Ćemovskog polja. Ovo izvorište se sastoji od tri bunara, kapaciteta 35 l/s, 20 l/s i 12 l/s iz kojih je ukupno moguće zahvatiti 65 - 70 l/s. Ovo izvorište je otvoreno u cilju poboljšavanja vodosnabdijevanja Tuzi, Malesije i Zete.

Distribucija vode se obavlja preko mreže koju čine primarni cjevovodi prečnika 250, 300 i 400 mm koji dolaze iz pravaca pomenutih izvorišta. Osnovni nedostaci distribucionog sistema su neodgovarajući rezervoarski prostor i nepovoljni pritisci u mreži.

Planirani razvoj snabdijevanja vodom ovog prostora odvijće se u skladu sa Konceptijom razvoja vodovodnog sistema Podgorice. Prema tom dokumentu, za projekcioni period do 2021 god., dugoročno snabdijevanje dijela naselja Konik, Stari Aerodrom i Masline duž desne i lijeve obale rijeke Ribnice ostvariće se realizacijom novog pravca snabdijevanja od planiranog izvorišta Dinoša.

**Hidrološke karakteristike**

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Podgorica, spada među bogatija područja vodom u Crnoj Gori. Rijeka Morača je glavni vodotok šireg područja. Njemu gravitiraju vode svih drugih površinskih tokova i hidroloških pojava koje se sijeku na području opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica.

U Podgorici rijeka Morača se prihranjuje sa desne strane vodama Zete i Sitnice, a sa lijeve strane vodama Ribnice i Cijevne.

Na lokaciji i njenom okruženju nema stalnih vodenih tokova. Morača je od lokacije udaljena oko 1.850 m vazdušne linije.

Na samoj lokaciji nivo podzemnih voda, prema Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, a koji je za potrebe Investitora uradio „Geoprojekt” d.o.o. iz Podgorice, jul 2021. godine je na dubini većoj od 20 m od površine terena.

**2.4. Klimatske karakteristike**

Klimatske karakteristike grada Podgorice i njegove okoline determinišu geografski položaj, reljef i nadmorska visina. Područje karakteriše submediteranska klima sa dugim, toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama.

Analiza klimatskih elemenata (temperature vazduha, vlažnost, oblačnost i padavine) data je na osnovu raspoloživih podataka HMZ Crne Gore za 2019. godinu za Podgoricu (Statistički godišnjak CG, 2020.).

Na osnovu podataka datih u tabeli 1., srednje mjesečne temperature vazduha na području Podgorice su se kretale od 4,4 °C u januaru do 28,8 °C u avgustu. Srednja godišnja temperatura vazduha u 2019. godini iznosila je 17,4 °C, i malo je veća u odnosu na 2014. godinu kada je iznosila 16,8 °C, na 2015. kada je iznosila 17,2 °C, na 2016. kada je iznosila 16,6 °C i na 2017. kada je iznosila 16,9 °C, i malo manja u odnosu na 2018. kada je iznosila 17,6 °C.

Najtopliji mjeseci su bili jul i avgustu, dok su najhladniji mjeseci bili januar, februar i decembar.

Maksimalna temperatura u toku 2019. godine ostvarena je u avgustu i iznosila je 40,4 °C, a minimalna u januaru i februaru i iznosila je -3,8 °C.

**Tabela 1.** Srednje mjesečne i godišnja temperatura vazduha u °C

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	4,4	8,8	13,7	16,3	16,7	27,1	28,2	28,8	23,9	18,1	13,7	9,2	17,4

Usljed antropogenog djelovanja u samom gradu se javljaju mikroklimatske razlike, tako je temperatura u centru grada za 1do 4 °C veća od temperature u okolini grada.

Srednje mjesečne i godišnja vrijednost relativne vlažnosti za 2019. godinu, prikazani su u tabeli 2.

**Tabela 2.** Srednje mjesečne i godišnja vrijednost relativne vlažnosti (%)

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	67	53	50	62	72	51	47	47	58	66	86	68	61

Kako suv vazduh sadrži do 55 % vlage, umjereno vlažan 55-85 %, vrlo vlažan 85 % i da je za ljude najpogodnija umjerena vlažnost, a ona se na području Podgorice tokom 2019. godine ostvarivala, osim februara, marta i tokom ljeta kada je bila manja od vrijednosti za umjerenu vlažnost uz naznaku da je relativna vlažnost u okolini grada za 5% veća nego u centru. Vlažnost vazduha u 2019. godini iznosila je 61% i bila je ista kao 2018. god.



Od oblačnosti zavisi zagrijavanje zemljišta. Oblačnost determinišu udaljenost od mora, nadmorska visina i temperature.

U tabeli 3. su prikazane vrijednosti godišnjeg kretanja oblačnosti u desetinama pokrivenosti neba za 2019. godinu.

Najmanje oblačnosti za područje Podgorice u 2019. godini bila je u avgustu, a najveća je bila u maju. Na godišnjem nivou oblačnost je iznosila 4,5 desetina pokrivenosti neba i bila je manja nego u 2018. kada je iznosila 4,9.

**Tabela 3.** Srednja mjesečna i godišnja oblačnost

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	6,0	3,8	3,9	5,9	6,7	3,3	3,1	1,9	3,8	2,2	7,4	5,5	4,5

Na klimatske karakteristike mjesta ili područja bitno utiče količina padavina i njihov raspored.

U tabeli 4. prikazane su prosječne mjesečne vrijednosti količine padavina kao i njihov godišnji nivo.

**Tabela 4.** Mjesečno i godišnje kretanje količina padavina (l/m<sup>2</sup>)

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	218	89	38	145	245	14	135	42	59	37	662	264	1.947

Maksimalna mjesečna, prosječna količina padavina bila je u novembru, a minimalna u julu. Prosječna godišnja količina padavina u 2019. bila je 1.947 l/m<sup>2</sup> i bila je veća u odnosu na 2018. godinu kada je iznosila 1.621 l/m<sup>2</sup>.

U ukupnoj količini padavina za područje Podgorice u 2019. godini, snijeg je učestvovao samo sa tri dana u januaru sa visinom od 7 cm.

U 2019. godini vedrih dana bilo je 99, a oblačnih 70.

Vjetar kao klimatski element zavisi od opšte cirkulacije vazduha u atmosferi i od oblika reljefa.

Sa jakim vjetrom u toku 2019. godine u Podgorici bio je 81 dan, a najviše ih je bilo u aprilu 11, a najmanje u oktobru 2.

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

Prostor u kome se nalazi lokacija objekta u najširem smislu pripada podgoričko-skadarskoj kotlini, koja se odlikuje specifičnim klimatološkim, hidrološkim i hidrografskim karakteristikama.

Ovo područje karakteriše submediteranski tip klime sa dugim, toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama.

Na dijelu podgoričko-skadarske kotline nalazi se Zetska ravnica koja je najveći ravničarski prostor Crne Gore sa 30.000 ha plodne zemlje. U središnjem dijelu Zetske ravnice, između rijeka Cijevne, Ribnice i Morače nalazi se prostrano Čemovsko polje, čije su površine pretvorene u velike vinograde.

Sa hidrološkog aspekta glavni vodotok šireg područja je rijeka Morača, i njemu gravitiraju vode svih drugih površinskih tokova i hidroloških pojava.

Sa druge strane područje Podgorice i njene okoline, predstavlja veliki prirodni rezervoar pitke vode. Naime na ovom području formirana je zbijena izdan u okviru kvartarnog kompleksa glaciofluvijalnih sedimenata. U okviru pjeskovito-šljunkovitih naslaga, debljine 30-90 m formirana je pretežno jedinstvena zbijena izdan sa slobodnim nivoom površine preko 200 km<sup>2</sup>. Ova podzemna izdan prihranjuje se podzemnim tokovima rijeke Morače i rijeke Cijevne, prosječno sa 6,34 m<sup>3</sup>/sek., odnosno sa količinama od oko 200x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/godišnje.

Sa aspekta biodiverziteta područje Glavnog grada Podgorice se nalazi u vegetacijskoj zoni koja ima skoro neprekidan vegetacioni period. Ovdje je konstatovan veliki diverzitet biljnih zajednica koje izgrađuju kako autohtone, tako i brojne alohtone vrste koje i dominiraju na pojedinim lokacijama.

## 2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Imajući u vidu karakteristike lokacije i njenog šireg okruženja može se konstatovati da posmatrani prostor posjeduje određene apsorpcione kapacitete prirodne sredine, i ako se u širem okruženju lokacije dešavale promjene koje su posljedica ljudskih aktivnosti, a koje obuhvataju izgradnju objekata različite namjene.

Svakako najvažniji apsorpcioni kapacitet navedenog područja je neprekidan vegetacioni period.

Navedeno područje karakteriše prisustvo raznovrsnih oblika reljefa, geoloških i pedoloških podloga, mikroklimatskih prilika i niza drugih faktora koji su usloveli razvoj različitih biljnih zajednica.

Na osnovu dosadašnjih istraživanja i publikovanih podataka može se reći da na ovo područje karakteriše raznovrstan fond biljnih vrsta koje u najvećem broju pripadaju mediteranskom i submediteranskom flornom elementu. Veliki diverzitet vaskularne flore ovog područja može se obrazložiti činjenicom da je u pitanju heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja.

Ekološke i fitogeografske karakteristike flore urbanog područja Podgorice može se konstatovati da ovaj prostor spada u bogata područja jer ovdje raste preko 1200 taaksona, što predstavlja više od trećine vaskularne flore Crne Gore. Procentualno najzastupljenije su porodice Poaceae (trave), Asteraceae (glavočike) i Fabaceae (leptirnjače).

Sa aspekta posmatranog prostora karakteristično je sledeće.

Vodotoci koji određuju ovaj prostor su rijeka Morača i Cijevna. Glavna karakteristika vodotoka pored određenog stepena zagađenosti je i ta da njihova korita nijesu dovoljno uređena.

Postojeći kapaciteti zemljišta u širem okruženju lokacije sa aspekta korišćenja u poljoprivredne svrke su veliki.

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 obalna područja, ušća rijeka, planinske i šumske oblasti, zaštićena područja, predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti nijesu karakteristični za područje lokacije i njene uže okoline.

## 2.8. Flora i fauna

### *Flora i vegetacija*

Istraživanja flore urbanog dijela Podgorice koja su obavljena u skorije vrijeme ukazala su da se radi o heterogenoj sredini koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja - na ovom prostoru prisutan raznovrstan fond biljnih vrsta jer lista vaskularnih biljaka broji 1222 vrste. Na području Glavnog grada Podgorica dominiraju hrastovo-grabove šume. U bliskoj prošlosti, primarni tip vegetacije na ovom području bio je predstavljen šumama makedonskog hrasta, koje su danas rijetko prisutne i to samo kao mali fragmenti. Pored makedonskog hrasta (*Quercus trojana*), ove šume su gradili: bjelograbić (*Carpinus orientalis*), jasen (*Fraxinus ornus*), košćela (*Celtis australis*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*); sprat žbunja najčešće su gradili: zelenika (*Phyllirea media*), drača (*Paliurus spina-christi*), javor (*Acer monspessulanum*), divlji šipak (*Punica granatum*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), kostrika (*Ruscus acuelatus*), šparoga (*Asparagus acutifolius*), kupina (*Rubus ulmifolius*), *Rhamnus orbiculata* i druge. Lijanska forma je uglavnom bila zastupljena sa: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Clematis flammula* i *Tamus communis*. Upornim antropogenim aktivnostima prirodni tip vegetacije je znatno izmijenjen i preko niza degradacionih derivata doveden do nivoa zajednica suvih livada i kamenjara, u kojima se kao dominantne vrste javljaju: *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, trave *Stipa bromoides*, *Bromus* sp. i druge.

Predmetna lokacija se nalazi u urbanoj zoni, ravna je i degradirana površina na kojoj se nalaze ostaci nekadašnjih objekata (temelji) i manje deponije šteta. Lokacija je većim dijelom bez vegetacije jer godinama ima namjenu parking površine, kao i mjesta gdje se odlaze otpad (ovdje se nalazi nekoliko kontejnera Gradske čistoće) (slika 3.). Biljni pokrivač prisutan je obodom ove površine. U ovom dijelu raste 15 stabala *Melia azederach* i 1 platan (*Platanus* sp.) (slika 9.) koji će biti uklonjeni. Zajedno sa njima biće uklonjene u druge drvenaste biljke, prisutne u formi žbunja: smokva (*Ficus carica*), šipurak (*Rosa canina*), divlji šipak (*Punica granatum*), kupina (*Rubus* sp.). Od zeljastih biljaka, trave su dominantne; identifikovane je samo nekoliko vrsta: *Dactylis glomerata*, *Cynodon dactylon*, *Hordeum murinum*, *Avena fatua*.

Druge zeljaste biljke koje rastu na ovoj površini su: *Tordylium apulum*, *Geranium robertianum*, *Arum italicum*, *Asparagus acutifolius*, *Althaea* sp., *Malva* sp., *Cichorium inthybus*, *Echium italicum*, *Plantago lanceolata*, *Parsella bursa-pastoris*, *Bellis perennis*, i druge.



Slika 9. Drvored melija (*Melia azedarach*) (lijeva slika) i platan (*Platanus* sp.) (desna slika)

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirane biljne vrste koje su zaštićene shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06).

### Fauna

Pregledom dostupne stručne i naučne literature utvrđeno je da urbano područje Podgorice, kojem pripada predmetna lokacija, nije detaljno istraživano sa aspekta faune.

U ovom dijelu podaci su dati na osnovu Nacrta Akcionog plana biodiverziteta Glavnog Grada Podgorice (2017. godina) i drugog. Faunu urbanog dijela Podgorice područja čine sisari, poput slijepih miševa (Chiroptera) (sve vrste zakonom su zaštićene u Crnoj Gori), glodara (pacov, miševi), ježeva (Erinaceinae). Ptice koje su registrovane u urbanom (gradskom) dijelu Podgorice i/ili na teritoriji cijele opštine, zakonom su zaštićene: *Accipiter nisus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Anthus campestris*, *Apus pallidus*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Ciconia ciconia*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Corvus monedula*, *Coturnix coturnix*, *Delichon urbica*, *Emberiza cirulus*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Grus grus*, *Hirundo rustica*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Larus michabellis*, *Larus ridibundus*, *Luscinia megarhynchos*, *Melanocorypha calandra*, *Merops apiaster*, *Miliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Oenanthe oenanthe*, *Otus scops*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phoenicurus ochruros*, *Picus viridis*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia cantillans*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Upupa epops*, dok vrste: *Columba livia*, *Corvus corone cornix*, *Cuculus canorus*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur* štiti Zakon o lovstvu. Gmizavci su predstavljeni gušterima (npr. Lacertidae, Anguidae), zmijama i šumskom kornjačom (*Testudo hermanni*) koja je zaštićena u Crnoj Gori (kao i pojedine vrste guštera i zmija, predstavnici navedenih familija). Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti, a među njima dominiraju Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera.

S obzirom na izgled i položaj lokacije (okružena je veoma prometnim ulicama, zgradama i kućama, u neposrednoj je blizini Dom zdravlja Stari aerodrom), ne može se očekivati prisustvo brojne i raznovrsne faune. Na ovoj površini se može očekivati da privremeno borave urbane vrste ptica (vrabac, kos, lasta, golub), jež (*Erinaceus europaeus*), glodari (pacov, miševi), od gmizavaca, gušteri (npr. *Lacerta* sp.), rijetko kornjača *Testudo hermanni* koja je zaštićena u Crnoj Gori. Od proljeća do kasne jeseni, prisutni su insekti (npr. Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera i drugi), puževi, stonoge, pauzi i drugi beskičmenjaci.

Tokom obilaska predmetne lokacije nije evidentirano prisustvo rijetkih, prorijedenih, endemičnih i ugroženih životinjskih vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06)).

## 2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

Pejaž predstavlja sliku ekološke vrijednosti okruženja i usklađenosti prirodnih i stvorenih komponenti. Opšti pregled pejzažnih jedinica Crne Gore zasnovan je na prirodnim karakteristikama, ali uključuje i prisustvo čovjeka u slučajevima kada to prisustvo poprima značajniju pejzažnu dimenziju.

Područje Glavnog grada Podgorica je najveća urbana aglomeracija u našoj državi. Nalazi se u Zetsko-Bjelopavličkoj ravnici koja je ispresijecana dolinama Zete, Morače, Cijevne, Ribnice i Sitnice. Obodna brda su pokrivena niskim degradiranim kserotermnim hrastovim šumama (*Quercus* sp.) i šikarama grabića (*Carpinus orientalis*), sa primjesom zimzelenih vrsta. Posebnu vrijednost predstavljaju preostale sastojine makedonskog hrasta (*Quercus trojanae*), s obzirom na njegovo ograničeno rasprostranjenje i rijetkost. Sliku područja Glavnog grada Podgorica upotpunjuju zaštitne šume alepskog bora i čempresa, kao i njihove kulture na okolnim brdima.

Predmetna lokacija je dio urbanog pejzaža koji kroz razvoj grada zauzima sve veće površine, na račun degradacije prirodnog ambijenta. Ista je znatno ranije degradirana jer je bila zauzeta izgradnjom objekata koji su prethodno uklonjeni. Godinama unazad se koristi kao površina za parking i odlaganje otpada. Prenamjena ove površine pozitivno će uticati na izgled ovog dijela naselja Stari aerodrom, mada bi izgradnja zelene površine bila znatno bolje vizuelno i ekološko rješenje od planiranog.

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

U Podgorici se nalazi određeni broj zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine koji su prema važećoj zakonskoj regulativi Zakonu o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG”, 49/10), razvrstani u tri kategorije zaštite:

- I kategorija, spomenici od izuzetnog značaja,
- II kategorija, spomenici od velikog značaja i
- III kategorija, spomenici od lokalnog značaja

Od spomenika I kategorije na području Podgorice nalazi se arheološki lokalitet Duklja, ostaci antičke Dokleje, iz prve decenije I vijeka nove ere, od II kategorije, arheološki lokalitet Doljani-Zlatica i crkva sv. Đorđa pod Goricom, a od III kategorije, tvrđava Ribnica, Stari most na ušću Ribnice, Osmanagića džamija u Staroj varoši, crkva sv. Gospe na Čepurcima, tamnica Jusovača u Staroj varoši, Starodoganijska džamija u Staroj varoši i zgrada Republičkog zavoda za zaštitu prirode.

Na lokaciji predmetnog objekta i njenom užem okruženju nema zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine.

## 2.11. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Podgorica prema podacima Popisa od 1948 do 2011 godine prikazan je u tabeli 5. (Statistički godišnjak CG od 2011. god.).

**Tabela 5.** Stanovništvo, domaćinstva i površina Opštine Podgorica

Broj stanovnika								Površina km <sup>2</sup>
948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
48.417	55.539	72.219	98.796	132.290	152.025	169.132	185.937	1.441
Broj domaćinstava								
5.294	5.768	6.052	6.868	8.797	10.664	12.447	14.211	

Podaci iz tabela pokazuju da je broj stanovnika i domaćinstava od 1948. do 2011. godine stalno rastao. Gustina naseljenosti u Opštini Podgorica prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 129,0 stanovnika na 1 km<sup>2</sup>, odnosno bila je veća u odnosu na sve prethodne popise.

Prikaz rodne strukture stanovništva za 2011. godinu dat je u tabeli 6.

**Tabela 6.** Rodna i starosna struktura stanovništva u Opštini Podgorica

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Podgorica	185.937	90.614	95.323



Demografski pokazatelji u Opštini Podgorica od 2012 do 2019. god., dati su u tabeli 7.

**Tabela 7.** Demografski pokazatelji u Opštini Podgorica

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2012	187.909	6,5	14,1	5,3
2013	190.176	6,3	13,9	7,5
2014	192.225	6,2	13,8	7,6
2015	195.524	5,4	13,5	8,1
2016	195.718	5,2	13,6	8,4
2017	197.589	4,9	13,5	8,7
2018	199.715	5,0	13,6	8,6
2019	189.260	4,6	13,3	8,7

**Napomena:** Smanjeni broj stanovnika u Podgorici u 2019. godini posledica je izdvajanja Opštine Tuzi.

Za naznačeni period stopa prirodnog priraštaja kretala se od 4,6 u 2019. godini do 6,5 u 2012. godini.

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2020. godinu broj zaposlenih u Opštini Podgorica u 2019. godini iznosio je 93.762 stanovnika, a od toga broj žena je bio 42.601 (45,4 %) a muškaraca 51.161 (54,6 %).

Struktura aktivnog stanovništva po nekim granama privrede pokazuje da je najviše stanovništva radilo u trgovini, državnoj upravi, osiguranju i obrazovanju.

U Glavnom gradu Podgorica kome pripada lokacija objekta, prema Popisu iz 2011. godine bilo je 150.977 stanovnika (78.105 žene i 72.872 muškarca), od toga je 109.475 bilo punoljetnih. Prosječna starost stanovništva iznosi 34,3 godina (35,3 kod žena i 33,3 kod muškaraca). U gradu bilo je 57.365 stanova (46.095 naseljenih i 10.173 prazna) i 47.362 domaćinstva. Prosječan broj članova po domaćinstvu je bio 3,19.

Šire okruženje lokacije objekta pripada gusto naseljenom području.

## 2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Kao što je već navedeno na samoj lokaciji nema objekata, a teren lokacije je degradirana površina, koja je većim dijelom bez vegetacije.

Predmetna lokacija sa sjeverne strane ograničena je Aerodromskom ulicom, sa istočne i dijelom južne strane ulicom Miloša Obilića, a sa zapadne i dijelom južne strane ulicom Mirka Banjevića.

U okruženju lokacije sa zapadne strane nalazi se Dom zdravlja a sa ostalih strana individualni stambeni objekti i stambeno-poslovni objekti.

Lokaciji objekta su najbliži stambeno-poslovni objekti koji se nalaze pored ulice Miloša Obilića sa istočne strane i od lokacije objekta su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

Dom zdravlja je od lokacije objekta udaljen oko 30 m vazdušne linije.

Šire okruženje lokacije pripada izgrađenom području sa velikim brojem poslovnih i stambenih objekata.

Prilaz lokaciji objekta je moguć iz sve tri ulice (Aerodromske, Mirka Banjevića i Miloša Obilića) koje okružuju lokaciju.

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolini pored prilaznih saobraćajnica, postoji elektroenergetska mreža, vodovodna i kanalizaciona mreža, i TT mreža.



### 3. OPIS PROJEKTA

Od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavni grad Podgorica, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 08-352/15-830 od 22. 01. 2016. god., za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B 3, koju čine katastarske parcele br. 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III u zahvatu DUP-a „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica.

Urbanističko tehnički uslovi dati su u prilogu II.

#### 3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Na lokaciji je planirana izgradnja objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, sa zajedničkom garažom ispod objekta.

Zadati parametri UT uslova i ostvareni parametri idejnog rješenja objekta prikazani su u tabeli 8.

**Tabela 8.** Zadati parametri UT uslova i ostvareni parametri idejnog rješenja objekta

Ukupna BRGP objekta (nadzemno + podzemno)	32.573,35 m <sup>2</sup>
Ukupna BRGP objekta (nadzemno)	24.777,60 m <sup>2</sup>
Ukupno bruto površina prizemlja:	3.930,44 m <sup>2</sup>
Ukupno neto objekta (nadzemno)	21.722,59 m <sup>2</sup>
Spratnost objekta:	Po+Pr+5 - Po+Pr+7
Površina lokacije (UP 80A i 80B)	8.263,00 m <sup>2</sup>
Indeks zauzetosti maksimalni / ostvareni:	0,5 = 4.131,50 m <sup>2</sup> / 0,47= 4.131,50 m <sup>2</sup>
Indeks izgrađenosti maksimalni / ostvareni:	3 = 24.789,00 m <sup>2</sup> / 0,47= 24.777,60 m <sup>2</sup>
Neophodan broj praking mjesta	399
Ostvaren broj parking mjesta	424
Neophodna površina pod zelenilom (30 %)	2.478,90 m <sup>2</sup>

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

Kao što je navedeno u opisu lokacije, na lokaciji nema objekata, tako da se radovi uklanjanja svode samo na ravnjanje 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.

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

Prethodni radovi za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem obuhvataju izradu ograde gradilišta, geodetsko obilježavanje položaja objekata i sve neophodne iskope.

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova.

Iz tih razloga neposredno na prilazu gradilištu, mora se postaviti tabla na kojoj će pored informacije o

Izvođaču i Investitoru radova, biti ispisano i sljedeće:

- gradilište,
- zabranjen pristup nezaposlenim licima.

### ***Zemljani radovi***

Zemljani radovi obuhvataju kopanje temelja za objekat 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.

### ***Tehnologija građenja***

#### **Uslovi izgradnje objekta**

Na osnovu izučenosti terena lokacije, konstatovano je da će projektovani objekat biti fundirani u okviru kompleksa pjeskovitog šljunka i šljunkovitog pijeska, slabije do jače vezanih CaCO<sub>3</sub> vezivom, relativno dobrih fizičkomehaničkih karakteristika. Preporučena dubina fundiranja je minimum 1,5 m od površine terena.

Navedene inženjerskogeološke odlike terena i stijenskih masa, povoljne hidrogeološke odlike terena (odsustvo podzemnih voda i dobre filtracione karakteristike stijenskih masa), kao i morfološke karakteristike (ravan teren), ukazuju da se radi o stabilnom terenu pogodnom za gradnju objekata. Međutim, postoji mogućnost, da se u nivou fundiranja objekta, mjestimično pojavi proslojak u kojem dominira prašinstvo glinovita komponenta. U cilju povećanja nosivosti, odnosno smanjenja razlike u slijeganju tla ispod temeljnih stopa, u takvoj situaciji, treba izvršiti zamjenu materijala, sa dobro granuliranim šljunkom, koji je neophodno dobro uvaljati.

Dozvoljeno opterećenje tla, sračunato je za fundiranje na šljunkovima, po metodi Pravilnika o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata, za temelje oblika trake i kvadrata, različitih dimenzija i za različite efektivne dubine fundiranja.

Sračunato dozvoljeno opterećenje tla je u granicama 240-430 kN/m<sup>2</sup>.

Pošto se radi o praktično nestišljivom tlu, zastupljenom na lokaciji, slijeganje tla ispod objekata, bit će zanemarljivo.

### ***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 obezbijeđen je privremeni prostor površine oko 500 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 aerozagađenja okolo objekta mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine, a sa druge strane radove treba izvoditi u uslovima kada nema jakog vjetra.

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.

Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom. Zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva.

Završni zanatski radovi obuhvataju sve zanatske radove u objektu.

U toku izvođenja zanatskih radova u radnoj atmosferi, može doći do pojave štetni gasovi, prašine i para, pa iste treba obavljati uz obaveznu primjenu odgovarajućih mjera zaštite.

### **Organizacija transporta**

Korišćenje susjednih saobraćajnica 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 višeporodičnog stanovanja 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 biće utvrđen Elaboratom o uređenju gradilišta.

### **Ostalo**

Dinamika realizacije pojedinih faza biće definisana šemom organizacije gradilišta.

Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.

Voda će se koristiti za potrebe radnika i za kvašenje sitnog otpada da bi se spriječilo dizanje prašine

Električna energija će se koristiti za rad određenih uređaja i aparata u toku izgradnje objekta.

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se materijal 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 objekta je mart 2022., a završetak jun 2024. godine.

### 3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

#### *Funkcionalno rješenje, concept i oblikovanje*

Forma i materijalizacija objekta su proistekle iz potrebe tržišta, projektnog zadatka Investitora i zadatakih urbanističkih parametara. Odsustvo likovnih izraza, specifičnih detalja, raznih erkera na fasadi, većih fasadnih otvora, zatim upotreba jednostavnih balkonskih ograda, ustaljenih boja i dr. ukazuju na planiranje objekta socijalnog stanovanja.

Na UP 80B planom je predviđena maksimalna spratnost Po+Pr+5, a na UP 80A od Po+Pr+5 do Po+Pr+7. Taj uslov je ispoštovan, s tim što je ispod cijelog objekta planirana podrumaska etaža u funkciji garaže i tehničkih prostorija, koja ne ulazi u obračun BRGP.

3D prikaz objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na lokaciji dat je na slici 10.



Slika 10. 3D prikaz objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na lokaciji

Objekat se sastoji od četiri lamele (A, B, C i D) i zajedničke podzemne garaže.

Svaka od lamela ima pripadajuću komunikacionu vertikalnu koju čine četvorokrako stepenište, dva lifta i hodnik. Ovo jezgro je na svakom spratu odvojeno protipožarnim vratima, te na taj način služi i kao evakuaciono u akcidentnim situacijama.

Prizemlje objekta je u cijeloj svojoj površini namijenjeno poslovanju, sa poslovnim prostorima različitih struktura i površina. Ovi prostori će se projektovati u tzv "sivoj fazi" što omogućava budućim korisnicima da organizuju prostor shodno svojim potrebama, a što će biti predmet zasebne projektne dokumentacije.

Sve ostale nadzemne etaže su namijenjene stanovanju. Stanovi su rađeni u tipskoj organizaciji, sa ili bez spavaćih soba.

Preraspodjela i broj stanova u objektu dat je u tabeli 9.



Tabela 9. Preraspodjela i broj stanova u objektu

STANOVI	OZNAKA	P (m <sup>2</sup> )	UKUPAN br	PROCENAT	UKUPNO P	PROCENAT
	G1	33,83	1	0%	34,53	0%
GARSONJERA			1	0%	34,53	0%
	J1	46,09	163	55%	7.512,67	47%
	J2	44,26	7	2%	309,82	2%
	J3	55,85	7	2%	390,95	2%
	J4	53	1	0%	53,00	0%
	J5	48,32	26	9%	1.256,32	8%
	J6	34,75	7	2%	243,25	2%
	J7	42,87	2	1%	85,74	1%
JEDNOSOBANI STANOVI			213	71%	9.851,75	61%
	D1	64,12	20	7%	1.282,40	8%
	D2	71,03	19	6%	1.349,57	8%
	D3	68,5	24	8%	1.644,00	10%
	D4	74,60	4	1%	298,40	2%
	D5	65,41	4	1%	261,64	2%
	D6	73,11	4	1%	292,44	2%
	D7	76,05	2	1%	152,10	1%
DVOSOBNI STANOVI			77	26%	5.280,55	33%
	T1	134,75	3	1%	404,25	3%
	T2	102,04	2	1%	204,08	1%
	T3	125,58	3	1%	376,74	2%
TROSOBNI STANOVI			8	3%	985,07	6%
<b>UKUPNO</b>			<b>299</b>	<b>100,00%</b>	<b>16.151,90</b>	<b>100,00%</b>

Uz kontaktne ulice Mirka Banjevića i Aerodromska, DUP-om je planiran upravni parking u okviru predmetne urbanističke parcele, što je i ispoštovano projektnim rješenjem. Osim ovog, u atrijumskom dijelu objekta planiran je još jedan površinski parking, dok je ispod cijele parcele (na propisnoj udaljenosti od njene granice), planirana garaža u jednom nivou. Garaža ima jedan ulaz/izlaz.

U garaži je projektovano 268 parking mjesta, a na platou oko objekta predviđena su dodatna 156 parking mjesta, što ukupno čini 424 parking mjesta.

Kroz objekat, u nivou prizemlja postoje 3 prolaza, na dominantnim pješačkim pravcima kroz lokaciju. Kolski prilaz objektu je omogućen iz svake ulice koje se nalaze u okruženju. Obezbijeđen je pristup licima smanjene pokretljivosti i licima sa invaliditetom.

Pregled površina po lamelama, etažama i zbirni pregled površina prikazani su u tabeli 10.

Tabela 10. Pregled bruto površina po lamelama, etažama i zbirni pregled površina

BRUTO POVRŠINA	LAMELA A	LAMELA B	LAMELA C	LAMELA D	UKUPNO
PRIZEMLJE	1.037,30	997,49	865,95	1.029,70	3.930,44
SPRAT 1	977,23	832,84	664,12	927,52	3.401,71
SPRAT 2	977,23	832,84	664,12	927,52	3.401,71
SPRAT 3	977,23	832,84	664,12	927,52	3.401,71
SPRAT 4	977,23	754,80	595,05	927,52	3.254,60
SPRAT 5	977,23	754,80	595,05	927,52	3.254,60
SPRAT 6	351,62	754,80	595,05	603,85	2.305,32
SPRAT 7	252,15	654,46	595,05	317,85	1.819,51
<b>UKUPNO BRUTO POVRŠINA NADZEMNO</b>	<b>6.527,22</b>	<b>6.414,87</b>	<b>5.238,51</b>	<b>6.589,00</b>	<b>24.769,60</b>
UKUPNO BRUTO POVRŠINA PODRUM (GARAŽA)					7.795,75
UKUPNO BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA					3.930,44
UKUPNO BRUTO POVRŠINA STAMBENIH ETAŽA					20.839,16
<b>UKUPNO BRUTO POVRŠINA</b>					<b>32.565,35</b>

Ukupna bruto površina objekta iznosi 32.565,35 m<sup>2</sup>.

### ***Konstrukcija i materijalizacija***

Konstrukciju objekta čine AB stubovi, AB zidna platna i AB grede različitih dimenzija obrazovane u dva upravna pravca. Ploče su pune armirano betonske, marke betona MB 30. AB ploče su debljine  $d = 16$  cm. Armirano betonska platna su projektovana u širini zidova, različite dužine, marke betona MB 30.

Sva građevinska opterećenja prenose na tlo preko armirano-betonskih temelja izgrađenih na temeljnim pločama, temeljnim trakama i veznim gredama. Podna ploča na tlu se izvodi na dobro nabijenom šljunčanom tamponu, preko kojeg ide sloj sitnozrnog betona od 5 cm sa pratećim izloacijama.

Krov objekta je riješen kao viševodni blagog nagiba. U konstruktivnom smislu on je AB ploča. Preko betonske ploče su postavljeni binder nosači, a kao završni sloj je postavljen trapezasti lim.

Fasadni zidovi su od ošupljenih blokova 25/19/19 cm, projektovane širine 25 cm. Pregradni zidovi između stanova su od ošupljenih blokova 25/19/19 cm, projektovane širine 25 cm.

Pregradni zidovi u okviru stanova, kao i obzide vertikalna su od šupljenih blokova 12/19/19 cm, projektovane širine 12 cm.

Unutrašnji zidani i betonski zidovi prostorija su malterisani mašinskim malterom. U stanovima svi zidovi malterisani su produžnim malterom. U toaletima i kupatilima zidna keramika se podiže do plafona.

Fasadni zidovi nadzemnih etaža su dvobojom koloritu DEMIT fasade.

Podovi u objektu definisani su u odnosu na namjenu prostorije. U dnevnoj zoni i u spavaćim sobama predviđen je hrastovi parket od drvenog masiva ili jednako kvalitetan ekvivalent od drvenih kompozita. U mokrim čvorovima i kuhinji predviđena je granitna keramika visokog kvaliteta bojom i teksturom prilagođene svijetlim tonovima unutrašnjih zidova.

Podove u podzemnoj garaži predviđeni su od Ferbetona sa padom prema slivnicima.

Prizemna etaža je dominatno zastakljena velikim staklenim otvorima, od aluminijske bravarije u atracite boji. Ostali fasadni otvori su modularni, dvorilni prozori i dvorilna balkonska vrata, od PVC stolarije u bijeloj boji.

Vrata unutar stanova predviđena su od medijapana furniranog hrastovim furnirom sa štokovima od masiva, suvi postupak.

Hidroizolacija podne ploče i podzemnih zidova predviđena je da se izvede sa spoljne strane hidroizolacionom membranom. Zaštita hidroizolacije u zemlji je predviđena geotekstilom i čepićastom folijom. Hidroizolacija terasa izvodi se hidroizolacionim premazima.

Hidroizolaciju krova izvode se hidroizolacionom membranom.

Kupatila su predviđena da se izolaciju hidroizolacionim premazima.

Termoizolacija podne ploče u stepenišnom prostoru na nivou garaže predviđena je od XPS ploča debljine  $d=4$  cm, a štiti se geotekstilnom ili PE folijom.

Termoizolacija poslovnih prostora u prizemlju vrši se postavljanjem kamene vune tipa Knauf CLT C1 na plafonu garaže, u debljini od 8 cm.

Termoizolacija nadzemnih podnih ploča predviđena je od EPS ploča, debljine  $d=2$  cm, a štiti se geotekstilnom ili PE folijom.

Termoizolacija fasadnih zidanih i armiranobetonskih površina objekta je predviđena od EPS ploča debljine  $d=8$  cm, koje se lijepe i ankeruju na fasadni zid po uputstvu proizvođača.

Zvučna zaštita u podovima svih nadzemnih etaža predviđena je da se riješi plivajućim podovima sa slojem ploča od mineralne vune, tipa Knauf Insulation NaturBoard, debljine 2 cm, koji se postavlja direktno na betonsku tavanicu i podvija uz obodne zidove do kote gotovog poda.

Situacion plan objekta dat je u prilogu III.

## **Instalacije**

### **Instalacija jake struje**

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Podgorica.

Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđen je automatski dizel električni agregat (DEA) u kontejnerskoj izradi.

Za predmetni objekat dato je rešenje napajanja sa MRO-a koji se nalaze na nivou prizemlja za svaku lamelu. Pored navedenih ormara u posebnoj tehničkoj prostoriji predviđena je ugradnja ormara elektromotornog pogona ventilacije i odimljavanja garaže.

Sa mjerno razvodnih ormara predviđen je razvod do razvodnih tabla stanova i poslovnih prostora i ostalih potrošača.

U tehničkoj prostoriji na etaži prizemlja predviđena je ugradnja ATS-a (automatski izmjenjivač izvora napajanja – Automatic Transfer Switch) i razvodnog ormara DEA „RO-DEA”. Sa RO-DEA napajaju se agregatska polja u mjerno razvodnim ormara. Rezervno napajanje predviđeno je za kompletnu zajedničku potrošnju kao i ventilaciju i odimljavanje garaže

U objektu su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjtljenja, 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.

S obzirom na namjenu objekta projektovano je i sigurnosno (nužno) osvjtljenje, a u tu svrhu predviđena je u prostoru garaže, ulaza, stepeništa i stepenišnih holova ugradnja svjetiljki za nužno osvjtljenje.

Sve instalacije će biti izvedena provodnicima tipa PP-Y odgovarajućeg presjeka i broja žila.

Sve metalne mase rasvjetnih tijela biće uzemljene.

Instalacija izjednačenja potencijala, su predviđene u skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija.

Na svakoj etaži je predviđena ugradnja šine za izjednačenje potencijala. Sa etažnih ŠIP-ova se uzemljavaju sve metalne mase na pripadajućoj etaži (ograde stepeništa, metalne ograde na terasama stanova, hidranti i sl.). U mokrim čvorovima predviđena je ugradnja PS-49 kutija (SIP-ova) za izjednačenje potencija.

Za instalaciju uzemljenja kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 25 x 4 mm, koja se postavlja u temelje objekta, a povezuje se u galvansku cjelinu sa čeličnom armaturom temelja.

U razvodne table postavlja se šina za izjednačenje potencijala (ŠIP), koja se izrađuje od bakra (Cu 350x30x5 mm) i za koju se vezuju sve metalne mase u objektu. Šina se vezuje na temeljni uzemljivač 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 šticeu



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***

Za potrebe napajanja zajedničke potrošnje i sisteme ventilacije i odimljavanja garaže predviđeno je rezervno napajanje - dizel električni agregat sa automatskim radom, koji će biti smješten u kontejneru u dvorištu pored objekta.

Isključivanje napajanja potrošača s elektroenergetskog sistema i prelazak napajanja potrošača na agregatsko napajanje i obrnuto ostvarivaće se automatski.

Predviđen je dizel električni agregat (DEA) proizvođača Atlac Copco QAS165 sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda, sledećih karakteristika:

- izlazni napon: 230-400V, 50 Hz
- snaga: 220 kVA (176 kW)
- rezervoar za dizel gorivo omogućava rad od 8 h uz 100% vršno opterećenje
- agregat posjeduje zaštitu od buke tipa »SS SUPER-SILENT«.

Za agregate navedene snage nivo pritiska zvuka od 66 dB obezbijeduje se na 7 m udaljenosti od agregata.

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 i rešetke koja je zaštićena od atmosferskih uticaja.

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu. Cijev izduvnog gasa se uzdiže vertikalno, a završava se sa vodootpornim šeširom na krovu objekta.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo biće montiran na betonskoj podlozi - betonskoj kadi.

### **Instalacija slabe struje**

Glavnim projektom električnih instalacija slabe struje obrađene su: instalacija strukturnog kablovskog sistema (SKS), instalacija sistema za distribuciju RTV/SAT, instalacija sistema za automatsku dojavu požara, instalacija sistema CO detekcije, instalacija sistema IP video nadzora i instalacija sistema video interfona.

Prilikom izrade ovog projekta ispoštovane su odgovarajuće zakonske odredbe, posebni propisi, tehnički normativi, norme kvaliteta, standardi i preporuke struke.

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

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije i to:

U stanovima je predviđen split sistem klimatizacije za grejanje i hlađenje prostorija u zimskom periodu, koji obezbeđuje temperature u prostorijama od +20 °C i u ljetnjem periodu koji obezbeđuje temperature u prostorijama od +26 °C.

Spoljne jedinice biće postavljene na terasama stanova. Na istom mjestu je predviđen i odvod kondenzata iz unutrašnjih jedinica u oluk.

Za lokale su u prizemlju predviđene kasetne unutrašnje jedinice, dok su u suterenu predviđene kanalske jedinice do kojih se dovodi i svjež vazduh za te prostorije. Svjež vazduh se dovodi do kanalskih jedinica limenim kanalima, a mješavina svježeg i recirkulisanog vazduha se dalje distribuira preko distributivnih rešetki na plafonu suterena.

Za ventilaciju kuhinja predviđena je prinudna ventilacija pomoću kuhinjskih napa kojima se vazduh odvodi putem kanala i izbacuje na krov van objekta, dok je za ventilaciju sanitarnih prostorija, koje nemaju mogućnost prirodne ventilacije, predviđena prinudna ventilacija pomoću lokalnih aksijalnih ventilatora kojima se vazduh odvodi putem kanala i izbacuje takođe na krov van objekta.

Projektom je predviđena ventilacija i odimljavanje garaže.

Proračun ventilacije garaže je urađen prema važećem Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Sl. list CG” br. 9/12). Prema ovom Pravilniku, količina vazduha za ventilaciju iznosi 6-12 m<sup>3</sup>/h po m<sup>2</sup> površine garaže, zavisno od frekvencije saobraćaja. S obzirom da ova garaža ima veliku frekvenciju ulazno-izlaznog saobraćaja, za proračun je uzeta vrijednost od 12 m<sup>3</sup>/h po m<sup>2</sup> površine garaže.

Proračun odimljavanja garaže je urađen prema važećem evropskom standardu BS 7346-7 za slučaj kada se primjenjuju impulsni (Jet) ventilatori, koji zahtijeva da se minimalna količina vazduha za odimljavanje računa na osnovu 10 (deset) izmjena vazduha kao parametra za proračun.

Za izvlačenje vazduha u režimu redovne ventilacije, kao i za izvlačenje u režimu odimnjavanja, predviđeni su zajednički sistemi, otpornosti na požar 2 časa, temperature do 400°C, a u svemu prema EN 12101-3 standardu. Predviđena su po dva aksijalna ventilatora za ventilaciju i odimljavanje svakog od dimnih sektora. U garaži su predviđeni impulsni (Jet) ventilatori, otpornosti na požar 2 časa, temperature do 400°C, u svemu prema EN 12101-3 standardu, koji su montirani pod plafonom garaže. Svjež vazduh kojim se nadoknađuje odsisana količina vazduha ubacuje se ventilatorima i kanalima za ubacivanje vazduha a iz razloga konfiguracije same garaže i izjednačavanja potpritiska u njoj.

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 odsisnih ventilatora i „Jet“ ventilatora:

Ukoliko koncentracija CO poraste iznad 100 ppm „Jet“ ventilatori i krovni ventilatori se uključuju da rade na nižoj brzini. Ako koncentracija CO poraste iznad 150 ppm „Jet“ ventilatori i odsisni krovni 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 podrum objekta predviđen 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 stabilne automatske instalacije za gašenje požara - sprinkler instalacije, koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

#### ***Hidrotehničke instalacije***

Projekat hidrotehničkih instalacija urađen je prema arhitektonskim rješenjima i uslovima priključenja izdatim od strane „Vodovod i kanalizacija” d.o.o. - Podgorica.

#### **Vodovod**

Projektom je predviđeno priključenje objekta na cjevovode Ø110 mm. U vodovodnom sistemu biće obezbijeđen pritisak na mjestu priključenja 2,5 bara.

Za mjerenje utroška vode u objektu za svaku stambenu i poslovnu jedinicu posebno predviđeni su vodomjeri u zajedničkim prostorijama.

Predviđen je odvojen sistem sanitarne i protivpožarne mreže, a sanitarna mreža s obzirom na veliku spratnost objekata dijeli se u dvije zone - nisku (do 3. sprata) i visoku zonu (od 4. do 7. sprata) koja se spaja na uređaj za povišenje pritiska koji je smješten u tehničkim prostorijama garaže. Hidrantska mreža se dovodi do uređaja za povišenje pritiska koji je smješten u tehničkoj prostoriji garaže odakle se razvodi za cijelu garažu, spoljašnju hidrantsku mrežu komplet parcele kao i za unutrašnju mrežu objekta.

Vodovodne cijevi u zemlji su predviđene od polietilena visoke gustine (PEHD),

Unutrašnja mreža predviđena je od ppr cijevi odgovarajućeg prečnika.

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**

Projektom je predviđeno priključenje objekta na DUP-om planirane cjevovode Ø250 mm gradske fekalne kanalizacije.

Kanalizacija otpadnih voda iz objekta sa viših etaža sabirnim vodom, gravitaciono, ispod ploče prizemlja odvedena je do revizionog okna ispred objekta, odnosno kolektorom unutar parcele do sabirnog revizionog okna za svaku lamelu.

Instalacija fekalne kanalizacije biće urađena u skladu sa projektnim rješenjem. Dimenzije cijevi i fazonskih komada su planirane prema hidrauličkom proračunu. Spoljni priključni kanali predviđeni su od PVC cijevi za uličnu kanalizaciju. Sva unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od PVC kanalizacionih cijevi za unutrašnje instalacije.

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

### **Atmosferska kanalizacija**

Priključenje objekta predviđeno je na DUP-om planirane cjevovode atmosferske kanalizacije.

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krova objekta, sa parkinga i saobraćajnica, kao i voda sa rampe garaže i voda od pranja garaže.

Atmosferske vode sa krova, putem olučnih vertikalna spajaju se i plafonom garaže vode ka retenzionim slivnicima. Vode iz retenzionih slivnika pošto nijesu opterećene nečistoćama se direktno vode u slivnik ulične kanalizacije.

Atmosferske vode sa saobraćajnica i parkinga, sakupljene sistemom linijskih kanala i cijevi prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju tretiraju se u separatoru ulja i naftnih derivata.

Atmosferske vode sa rampe garaže kao i vode od pranja garaže skupljaju se kanalima i vode ka betonskoj jami u kojoj su smješteni taložnik i pumpe (radna i rezervna) za prepumpavanje tih voda do nivoa atmosferske kanalizacije van objekta. Prije ispuštanja u atmosfersku kanalizaciju predviđen je njihov tretman u separatoru ulja i naftnih derivata.

### ***Separator lakih tečnosti za atmosferske vode sa saobraćajnice i parkinga***

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

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

U slučaju prečišćavanja otpadnih voda koje su zagađene uljnim tečnostima, a recipijent je kolektor-kanalizacija ili upojni bunar, najčešće se primjenjuju gravitacioni separatori ulja sa By passom, 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 264 l/s/hektaru.



Za predmetni objekat za površinu od oko 2.065 m<sup>2</sup> sa koje će se vode odvoditi preko separatora (saobraćajnica i parking), usmjereni koeficijent oticaja iznosi 0,9.

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>),

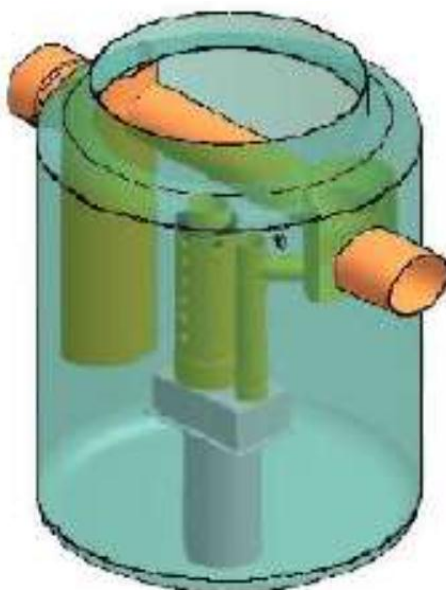
i - intezitet padavina (l/s/hektaru) i

f - usmjereni koeficijent oticaja

Za dati intezitet padavina i za datu površinu protok iznosi:

$$Q = 2.065/10.000 \times 264 \times 0,9 = 49,1 \text{ l/s}$$

Usvojen je separator lakih naftnih derivata sa bypass-om (20 %) tipa Aquareg S50bp10, sa zaustavnim ventilom od poliestera sa proticajem Q = 10 l/s proizvođača Regeneracija (slika 11.) ili sličnih karakteristika drugog proizvođača.



Slika 11. Izgled sepoaratora Aquareg S50bp10

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

#### ***Separator lakih tečnosti za atmosferske vode sa rampe garaže i vode od pranja garaže***

Atmosferske vode sa rampe garaže kao i vode od pranja garaže skupljaju se kanalima i vode ka betonskoj jami u kojoj su smješteni taložnik i pumpe (radna i rezervna) za prepumpavanje tih voda do nivoa atmmsferske kanalizacije van objekta. Prije ispuštanja u atmosfersku kanalizaciju predviđen je njihov tretman u separatoru ulja i naftnih derivata.

Protok atmosferske vode sa rampe prema količini padavina i slivnoj površini iznosi oko 7 l/s.

Za pranje garaže koristiće se maksimalno dva hidranta (2 x 2,5 l/s), odnosno 5 l/s.

Usvojen je separator sa koalescentnim filterom Aquareg NG15, kapaciteta 15 l/s, proizvođača Regeneracija ili sličnih karakteristika drugog proizvođača.

#### ***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 u tri mjeseca. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioća 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.

Situacioni plan hidrotečničkih instalacija dat je u prilogu V.

### ***Uređenje terena***

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

Projektom je definisano opremanje zone zelenilom i urbanim mobilijarom.

Uz parking u dvorišnom dijelu zgrade, projektovan je parkovski prostor sa opremom za djecu. Dodatno se obodom objekta zelenim pojasevima odvajaju trotoarske zone. Na ovaj način su obezbijeđene neophodne površine zelenila na parceli.

U cilju stvaranja funkcionalnog i estetski skladnog ambijenta, kompozicionim rješenjem akcentat je dat sanitarno-zaštitnoj funkciji zelenila.

Koncept pejzažnog uređenja usklađen je sa namjenom objekta, te sa organizacijom, oblikovnim i nivelacionim rješenjem parternih površina. Uređenje je planirano da unaprijedi likovni obrazac neposrednog okruženja sa kojim se ovaj prostor integriše u jedinstvenu cjelinu.

Pejzažna arhitektura obuhvata ozelenjene žardinjere u okviru uređenja terean. Sloj supstrata tazličite debljine nasipa se preko drenažnih kadica koje se postavljaju u dnu žardinjere.

U žardinjerama veće dubine predviđena je sadnja drveća (*Quercus ilex* *Leccio*) minimalne visine 2,5 m.

Slobodne površine lokacije biće zatravljene. Predlažu se sorte trava najpogodnije za uslove tople i suve klime. (npr. tip trave SHADEMASTER).

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.

### **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 koristiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjtljenje, 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 iskopa zemlje, odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala.

Imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

U toku funkcionisanja objekta na lokaciji gasovi mogu nastati uslijed kretanja vozila do garaže i od garaže, 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.

### **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 karakteraja 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.

**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

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 karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača.

U toku eksploatacije objekata buka se najviše javlja od vozila koja dolaze i odlaze do objekata i ona neće biti značajna.

### **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.



**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

U fazi eksploatacije objekta vibracije takođe neće biti značajne.

### **Toplota i zračenje**

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

### **Otpad**

Otpad se javlja u fazi izgradnje i eksploatacije objekta.

### **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 za temeljenje objekata iznosi 14.152 m<sup>3</sup>.

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

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

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

Navedena vrsta otpada nakon 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 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:

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

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

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

### *Komunalni otpad*

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijedeno u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijedeni 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 svrstava u klasu:

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), 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 25 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

Shodno odredbama člana 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio prostor u zasebnoj ostavi u garaži objekta, gdje se vrši privremeno odlaganje.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijedeno i zaključano. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

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

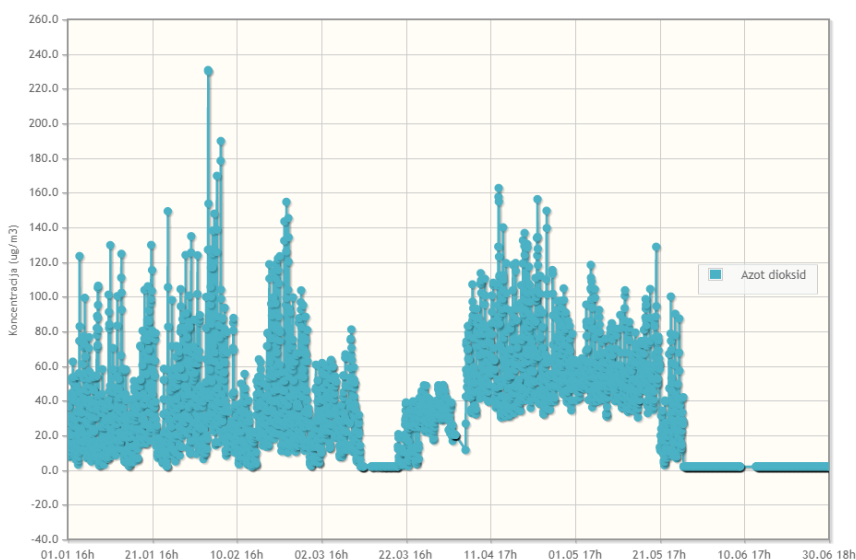
#### 4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Što se tiče kvaliteta vazduha na području Podgorice, rezultati mjerenja za 2020. god, pokazuju da je kvalitet vazduha u gradu u zimskom periodu ugrožen povišenim sadržajem PM10, dok je sadržaj ostalih osnovnih polutanata (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i CO) ispod graničnih vrijednosti.

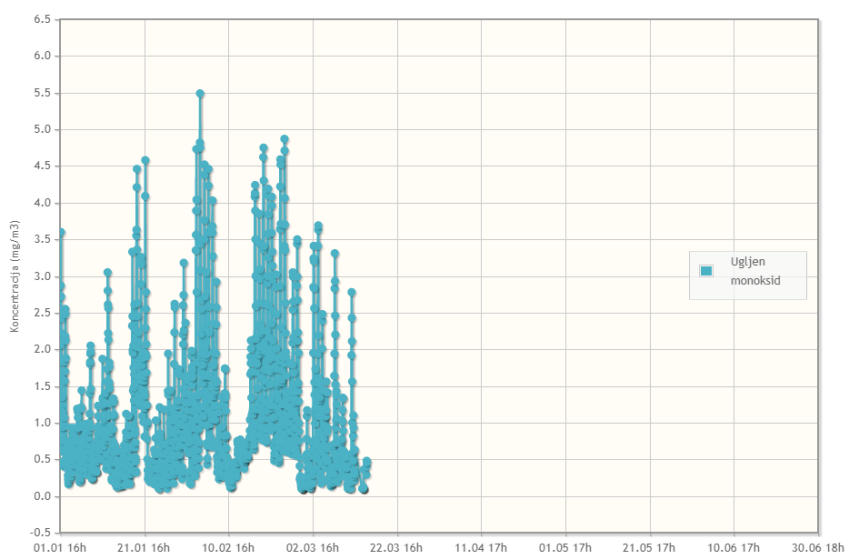
Na mjernom mjestu Podgorica 1 (UT) (kružni tok na Zabjelu), u 2020. godini srednje dnevne koncentracije PM10 čestica su 101 dan prelazile propisanu graničnu vrijednost (50 µg/m<sup>3</sup>). Godišnja srednja koncentracija na ovoj urbanojsaobraćajnoj stanici je bila iznad propisane granične vrijednosti i iznosila je 42 µg/m<sup>3</sup>, dok je na mjernom mjestu u Bloku pet (Podgorica 2), tokom mjerenja u 2020. godini, iznad granične vrijednosti bilo 79 srednjih dnevnih koncentracija. Godišnja srednja vrijednost PM10 čestica nije prelazila graničnu vrijednost i iznosila je 37 µg/m<sup>3</sup>.

Ovo potvrđuju i podaci sa automatskih stanica u Podgorici za prvih 6 mjeseci 2021. godine. Radi se o tzv. nevalidiranim podacima preuzetim iz dijela Arhiva sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine.

Na slikama 12. i 13. prikazana je promjena koncentracije NO<sub>2</sub> za prvih 6 mjeseci 2021. godine i CO od 01.01. do 12.03. 2021. god. na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Zetskih Vladara.



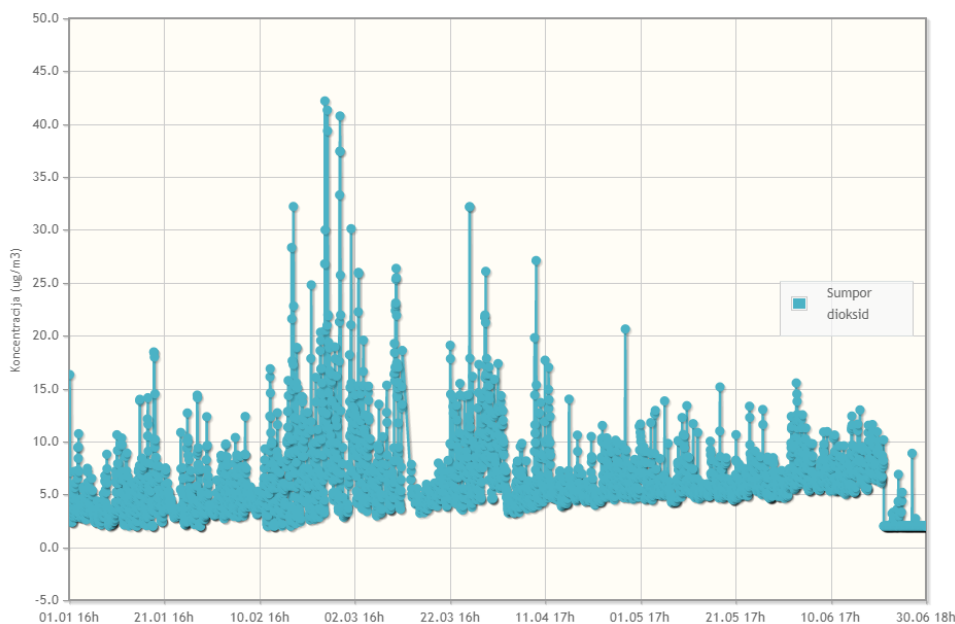
**Slika 12.** Promjena koncentracije NO<sub>2</sub> na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Zetskih Vladara za prvih 6 mjeseci 2021. god.



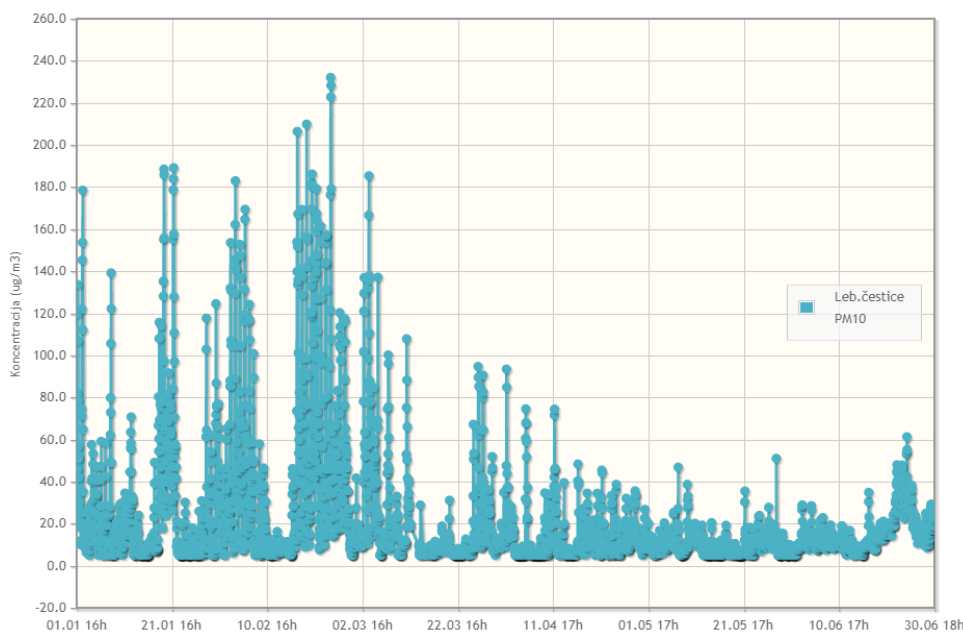
**Slika 13.** Promjena koncentracije CO na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Zetskih Vladara od 01. 01. do 12.03. 2021. god. (od 12.03. do 30.06. nema podataka)



Na slikama 14. i 15. prikazana je promjena koncentracije SO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> za prvih 6 mjeseci 2021. godine na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Meše Selimovića.



**Slika 14.** Promjena dnevne koncentracije SO<sub>2</sub> na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Meše Selimovića za prvih 6 mjeseci 2021. god.



**Slika 15.** Promjena koncentracije PM<sub>10</sub> na bazi podataka sa mjerne stanice u Podgorici u ulici Meše Selimovića za prvih 6 mjeseci 2021. god.

Što se tiče lokacije i njenog užeg okruženja, treba očekivati da je vazduh na posmatranom području pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava koja prolaze bulevarom Josipa Broza Tita.

### Voda

U okruženju lokacije nema vodoizvorišta, kao ni stalnih vodenih tokova.

Za ocjenu kvaliteta podzemnih voda iskorišćena je Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2021. god.

Na osnovu fizičko-hemijske i mikrobiološke analize vode za piće u Podgorici, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda u 2020. godini u potpunosti zadovoljava zahtjeve za piće, uz napomenu da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Od 20 ispitivanih izdani, i podzemnih bunara sa prostora Zetske ravnice u 2020. godini hemijski status, na osnovu opštih fizičko-hemijskih parametara, nađen je kao: dobar status na 16 izdani/ bunara, i loš status na 4 bunara/izdani (Gostilj, Vranj, Drešaj i Vrelo Ribničko).

Voda bunara u Gostilju (kuća Prenkić) pokazala je loš status kvaliteta sa aspekta osnovnih fizičko-hemijskih elemenata. Kvalitet vode u 33,3% određenih parametara je pokazalo odličan kvalitet, tj. dobar status, 41,7% određenih parametara je pokazalo dobar status i 25,0% loš status (TN, el. prov., PO<sup>4-</sup>). Što se tiče mikrobiološkog kvaliteta u vodi je bilo prisustvo koliformnih bakterija (4- 15/100 ml) i živih bakterija (1-35/100 ml), a fekalnih bakterija nije bilo. Voda bunara u Gostilju se koristi i danas za piće bez i kakvog tretmana.

Voda bunara u Vranju (kuća Majkić) pokazala je loš status kvaliteta sa aspekta osnovnih fizičko-hemijskih elemenata. Od ukupno uzetih uzoraka 41,7% imalo je loš status (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, TN, el. prov., TP, PO<sup>4-</sup>). Što se tiče mikrobiološkog kvaliteta u vodi je bilo prisustvo koliformnih bakterija (840-2100/100 ml) i živih bakterija (259-260/100 ml), a fekalnih bakterija je bilo (7-82/100 ml).

Voda bunara u Drešaju (kuća Drešević) pokazala je loš status kvaliteta, sa aspekta osnovnih fizičko-hemijskih elemenata. Kvalitet vode u 8,3% imao je loš status (TN). Što se tiče mikrobiološkog kvaliteta u vodi je bilo prisustvo koliformnih bakterija (134-317/100 ml) i živih bakterija (115-224/100 ml), a fekalnih bakterija je bilo (1-3/100 ml).

### ***Zemljište***

Na prostoru lokacije i njene okoline prisutno je smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu plitko. Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu rađene.

Rezultati analize zemljišta na lokaciji naselje Omerbožovići (poljoprivredno zemljište u blizini sanitarne deponije komunalnog otpada „Livade“) u 2020. godini pokazuju povećan sadržaj hroma, nikla i bora u odnosu na vrijednosti normirane Pravilnikom. Sadržaj svih ostalih neorganskih i organskih parametara ne premašuje propisane koncentracije. Od analiziranih toksičnih i kancerogenih organskih materija detektovano je samo prisustvo policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) i to u okvirima propisane MDK, dok su sve ostale POPs hemikalije ispod granice detekcije.

Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa sličnog kvaliteta.

### ***Biodiverzitet***

Recentna istraživanja flore urbanog dijela Podgorice koja je okarakterisana kao heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja, pokazala su da je na ovom prostoru prisutan raznovrstan fond biljnih vrsta - lista vaskularnih biljaka broji 1222 vrste (Stešević i sar., 2014).

Predmetna lokacija se nalazi u urbanoj zoni, ravna je i degradirana površina na kojoj se nalaze ostaci nekadašnjih objekata (temelji) i manje deponije šteta. Lokacija je većim dijelom bez vegetacije jer godinama ima namjenu parking površine, kao i mjesta gdje se odlaže otpad. Biljni pokrivač prisutan je obodom ove površine.

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirane biljne vrste koje su zaštićene shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br. 76/06).

### ***Buka***

Što se tiče buke, prema studiji „Strateška karta buke za aglomeraciju Glavni grad Podgorica“, koju je za potrebe Glavnog grada Podgorica uradio WINsoft d.o.o. Podgorica, 2018., konstatovano je da u zonama mješovite namjene u koje spada lokacija predmetnog objekta, prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi“ br. 27/15), uglavnom nijesu evidentirana prekoračenja buke u odnosu na dozvoljene vrijednosti 60 dB(A) za dnevne, 60 dB(A) za večernje i 50 dB(A) za noćne.

Ukoliko se projekat ne bi realizovao ne bi došlo do promjene postojećeg stanja životne sredine.

Na bazi navedene analize, može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na lokaciji i njenom okruženju zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno posmatrano područje nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.



## 5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

### *Lokacija*

Lokacija za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem planirana je na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B 3, koju čine katastarske parcele br. 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III u zahvatu DUP-a „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica.

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

### *Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi*

Izgradnja i eksploatacija objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu, 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,
- gips kartonske ploče i drugi građevinski materijali.

### *Veličina lokacije*

Površina urbanističke parcele UP80A iznosi 6.963 m<sup>2</sup>, a urbanističke parcele UP80B iznosi 1.300 m<sup>2</sup>, odnosno ukupno 8.263 m<sup>2</sup>. Površina koja će biti zauzeta objektom kada on bude stavljen u funkciju iznosi 4.131,50 m<sup>2</sup>.

### *Kontrola zagađenja*

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

### *Uređenje odlaganja otpada*

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

### ***Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva***

Za prilaz lokaciji projekta koristi se postojeća putna infrastruktura.

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

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

### ***Obuka***

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

### ***Monitoring***

Monitoring se vrši tokom rada objekta prema programu koji će biti 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.

## 6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine na lokaciji i u širem okruženju lokacije - Glavnog grada Podgorice.

### 6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Prema Popisu iz 2011. godine Opština Podgorica imala je 185.937 stanovnika i 14.211 domaćinstava. Gustina naseljenosti u Opštini Podgorica prema Popisu iz 2011. godine iznosila je 129,0 stanovnika na 1 km<sup>2</sup>, odnosno bila je veća u odnosu na sve prethodne popise.

Sa demografskog aspekta stopa priraštaja stanovništva za period od 2012 do 2019. godine u Opštini Podgorica kretala se od 4,6 u 2019. godini do 6,5 u 2012. godini.

U Podgorici kojoj pripada lokacija objekta, prema Popisu iz 2011. godine bilo je 150.977 stanovnika (78.105 žene i 72.872 muškarca), od toga je 109.475 bilo punoljetnih. Prosječna starost stanovništva iznosi 34,3 godina (35,3 kod žena i 33,3 kod muškaraca). U gradu bilo je 57.365 stanova (46.095 naseljenih i 10.173 prazna) i 47.362 domaćinstva. Prosječan broj članova po domaćinstvu je bio 3,19.

Šire okruženje lokacije na kojoj se planira izgradnja objekta ima veliku gustinu naseljenosti.

### 6.2. Flora i fauna

U bliskoj prošlosti, primarni tip vegetacije na području Glavnog grada Podgorica bio je predstavljen šumama makedonskog hrasta, koje su danas rijetko prisutne i to samo kao mali fragmenti.

Upornim antropogenim aktivnostima prirodni tip vegetacije je znatno izmijenjen i preko niza degradacionih derivata doveden do nivoa zajednica suvih livada i kamenjara, u kojima se kao dominantne vrste javljaju: *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, trave *Stipa bromoides*, *Bromus* sp. i druge. Recentna istraživanja flore urbanog dijela Podgorice koja je okarakterisana kao heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja, pokazala su da je na ovom prostoru prisutan raznovrstan fond biljnih vrsta - lista vaskularnih biljaka broji 1222 vrste (Stešević i sar., 2014).

Predmetna lokacija se nalazi u urbanoj zoni, ravna je i degradirana površina na kojoj se nalaze ostaci nekadašnjih objekata (temelji) i manje deponije šteta. Lokacija je većim dijelom bez vegetacije jer godinama ima namjenu parking površine, kao i mjesta gdje se odlaže otpad. Biljni pokrivač prisutan je obodom ove površine. U ovom dijelu raste 15 stabala *Melia azederach* i 1 platan (*Platanus* sp.) koji će biti uklonjeni. Zajedno sa njima biće uklonjene u druge drvenaste biljke, prisutne u formi žbunja: smokva (*Ficus carica*), šipurak (*Rosa canina*), divlji šipak (*Punica granatum*), kupina (*Rubus* sp.). Od zeljastih biljaka, trave su dominantne; identifikovane je samo nekoliko vrsta: *Dactylis glomerata*, *Cynodon dactylon*, *Hordeum murinum*, *Avena fatua*.

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirane biljne vrste koje su zaštićene shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06).

Pregledom dostupne stručne i naučne literature utvrđeno je da urbano područje Podgorice, kojem pripada predmetna lokacija, nije detaljno istraživano sa aspekta faune.

S obzirom na izgled i položaj lokacije ne može se očekivati prisustvo brojne i raznovrsne faune. Na ovoj površini se može očekivati da privremeno borave urbane vrste ptica (vrabac, kos, lasta, golub), jež (*Erinaceus europaeus*), glodari (pacov, miševi), od gmizavaca, gušteri (npr. *Lacerta* sp.), rijetko kornjača *Testudo hermanni* koja je zaštićena u Crnoj Gori. Od proljeća do kasne jeseni, prisutni su insekti (npr. Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera i drugi), puževi, stonoge, pauci i drugi beskičmenjaci. Tokom obilaska predmetne lokacije nije evidentirano prisustvo rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih životinjskih vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Sl. list RCG, br.76/2006).

### 6.3. Zemljište

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 u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 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,
- hlorfenoksi (2,4) 1,0,
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01.

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

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

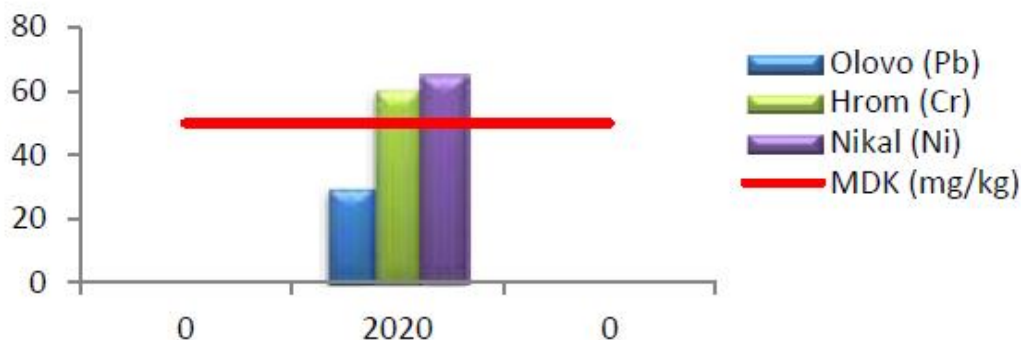
Hemijske analize zemljišta na lokaciji nijesu rađene.

Međutim, da bi se izvršila procjena kvaliteta zemljišta na lokaciji i njenom okruženju iskorišćena je Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. Godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore.

U 2020. godini, na području Glavnog grada Podgorica, uzorkovanje zemljišta izvršeno je na lokaciji naselje Omerbožovići (poljoprivredno zemljište u blizini sanitarne deponije komunalnog otpada „Livade”).

Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su da je povećan sadržaj hroma, nikla i bora u odnosu na vrijednosti normirane Pravilnikom. Sadržaj svih ostalih neorganskih i organskih parametara ne premašuje propisane koncentracije. Naime, od analiziranih toksičnih i kancerogenih organskih materija detektovano je samo prisustvo policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) i to u okvirima propisane MDK, dok su sve ostale POPs hemikalije ispod granice detekcije.

Sadržaj olova (Pb), hroma (Cr) i nikla (Ni), u mg/kg, u blizini sanitarne deponije komunalnog otpada „Livade”, u 2020. godini prikazan je na slici 16.



**Slika 16.** Sadržaj olova (Pb), hroma (Cr) i nikla (Ni), u mg/kg, u blizini sanitarne deponije komunalnog otpada „Livade“, u 2020. godini

Ukupni rezultati dodatnih analiza pokazuju da povećan sadržaj navedenih elemenata u zemljištu na navedenoj lokaciji ima prirodno, geološko porijeklo. Najveći procenat njihovog sadržaja prisutan je u prirodno teško rastvorljivim oblicima, od čega samo u silikatnim jedinjenjima 92% ukupnog nikla i 90% ukupnog hroma. Bor je u zemljištu uglavnom prisutan u kristalnim formama i na njegovu biodostupnost najviše utiče kiselost zemljišta (pH), koja je opet u direktnoj vezi sa klimatskim prilikama. Njegov povišen sadržaj pripisuje se alkalnoj reakciji zemljišta, niskom nivou padavina i visokim temperaturama koje su obilježile podgoričku kotlinu u dužem vremenskom periodu prije i u toku uzorkovanja. Takvi uslovi pogoduju smanjenoj rastvorljivosti bora što dovodi do njegovog nakupljanja u površinskom sloju zemljišta.

Treba očekivati da je zemljište na lokaciji i njenom okruženju sličnog kvaliteta.

#### 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 RCG", 25/2019), 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 sprovoditi za poboljšanje statusa površinskih voda.

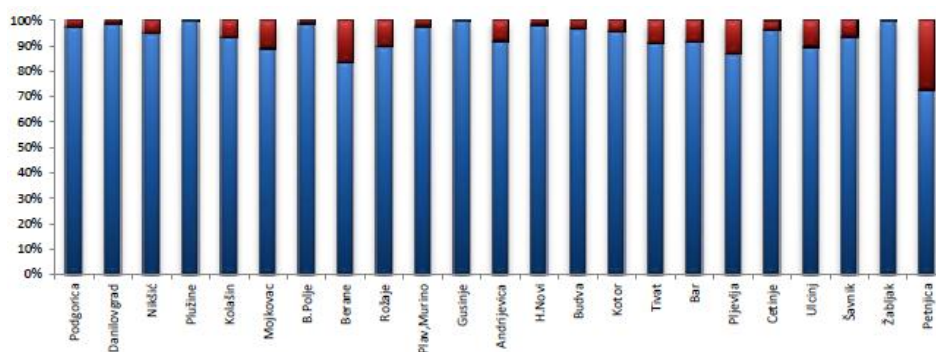
Shodno članu 3. Pravilnika status površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa hemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela ili više vodnih tijela površinskih voda.

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list RCG", 52/2019), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa podzemnih voda.

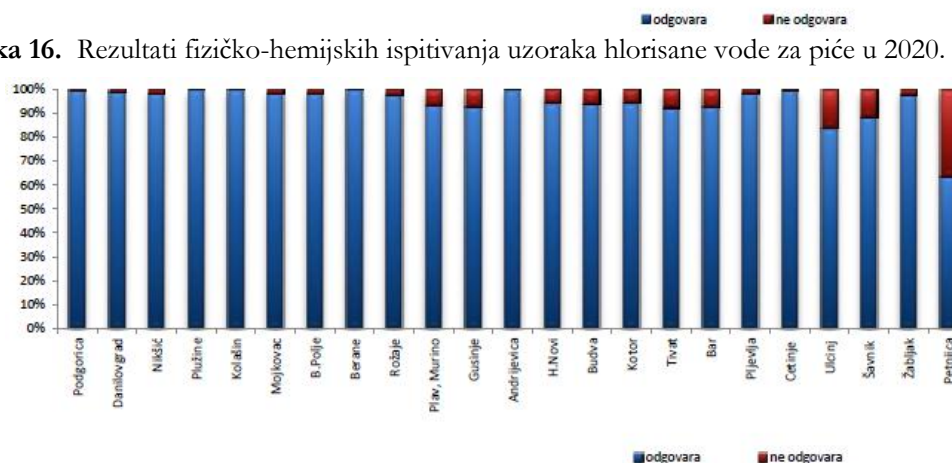
Status površinskih voda u područjima namijenjenim korišćenju vode za ljudsku upotrebu ili na područjima zaštite Natura 2000 određuje se u skladu sa čl. 14 i 15 navedenog Pravilnika.

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020, 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 u 2020. Godini prikazani su na slikama 17. i 18.



Slika 16. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2020. godini



Slika 17. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2020. Godini

Na osnovu prikazanih rezultata može se zaključiti da kvalitet hlorisanih voda iz vodovoda u Podgorici zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana uz napomenu da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Prema Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore mreža monitoringa kvaliteta površinskih voda obuhvata je 20 vodotoka sa 38 mjernih mjesta, među kojima je rijeka Morača i Cijevna.

U 2020. godini odrađen je monitoring površinskih i podzemnih voda, prema ODV, odnosno shodno Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19) i Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list RCG”, 52/19).

Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definisani su i elementi za klasifikaciju ekološkog stanja. Definisane ekološke stanje površinskih voda određuje se na osnovu bioloških, hidromorfoloških, hemijskih i fizičko-hemijskih elemenata.

Kategorije ekološkog statusa pojedinih vodnih tijela površinskih voda:

- vrlo dobar ekološki status,
- dobar ekološki status,
- umjeren ekološki status,
- loš ekološki status i
- vrlo loš ekološki status.

Monitoring tokom 2020. godine, obuhvatio je donje tokove značajnih vodotoka.

Realizacija programa-ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2020. godini, izvedena je u 4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu jul-december i obuhvatila je tri godišnja doba, kao i period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje i 1. serije za biološka ispitivanja koja su reprezentativna za karakteristični biološki ciklus na obalama i u vodi.

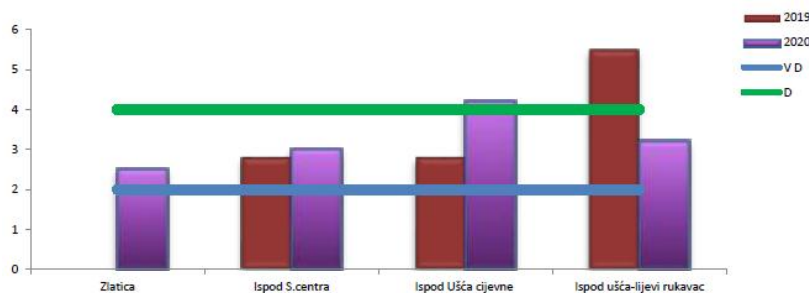


## Morača

Za vodu rijeke Morače analizirani su sljedeći parametri:

### **BPK5- biološka potrošnja kiseonika**

Biološka potrošnja kiseonika (BPK5) je količina kiseonika koja potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Stepenn zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK5) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama, a njegove vrijednosti za Moraču na četiri profila za 2020. god. prikazane su na slici 19.



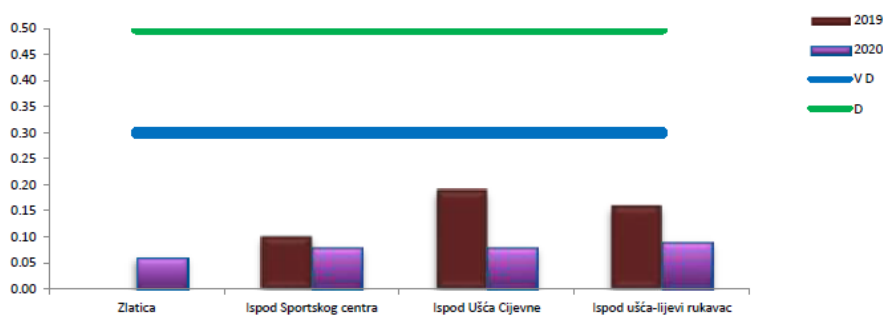
Slika 19. BPK5 u rijeci Morači (mg/l)

Izmjerene vrijednosti BPK5-biološka potrošnja kiseonika u 2020. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Morače po ovom osnovu imalo dobar ekološki status na svim mjernim mestima osim na mjestu ispod ušća Cijevne.

### **Sadržaj fosfata**

Najznačajniji izvor zagađenja ortofosfata potiče iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka i stvaranje nepoželjne promjene ravnoteže organizama prisutnih u vodi, kao i samog kvaliteta vode.

Sadržaj ortofosfata u Morači na četiri profila za 2020., izražen u mg/l prikazan je na slici 20.



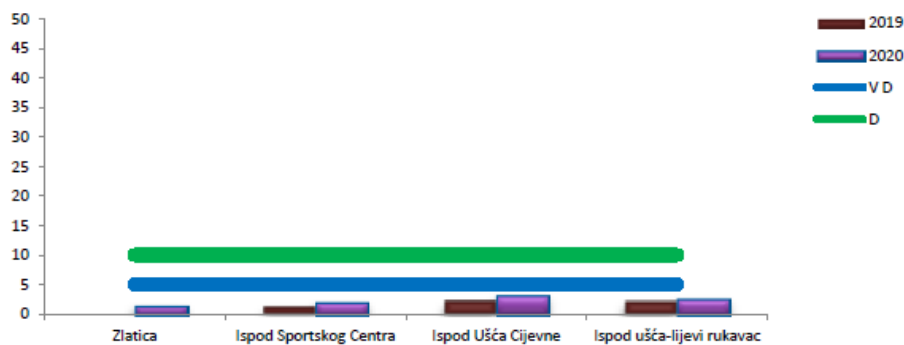
Slika 20. Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Morači (mg/l)

Izmjerene vrijednosti ortofosfata (fosfata) u 2020. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Morače po ovom osnovu imalo vrlo dobar ekološki status na sve četiri lokacije.

### **Sadržaj nitrata**

Jedinjenja koja sadrže azot, u vodi se ponašaju kao nutrijenti i izazivaju nedostatak kiseonika, a time utiču na izumiranje živog svijeta. Glavni izvori zagađenja azotnim jedinjenjima su komunalne i industrijske otpadne vode, septičke jame, upotreba azotnih vještačkih đubriva u poljoprivredi i životinjski otpad. Bakterije u vodi veoma brzo prevode nitrata u nitrite.

Sadržaj nitrata u Morači na četiri profila za 2020., izražen u mg/l prikazan je na slici 21.



Slika 21. Sadržaj nitrata u rijeci Morači (mg/l)

Izmjerene vrijednosti nitrata u 2020. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Morače po ovom osnovu imalo takođe vrlo dobar ekološki status na sve četiri lokacije.

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih elemenata kvalitet voda Morače prema navedenoj klasifikaciji ekološkog stanja imao je dobar status na lokacijama Zlatica, ispod Sportskog centra, ispod ušća Cijevne, iznad ušća u S. jezero (lijevi rukavac - Vranjina).

Ekološki status je određen na osnovu rezultata bioloških elemenata vodnih tijela površinskih voda i za rijeku Moraču je dobijeno sledeće:

- Na osnovu vrijednosti biološkog elementa fitoplanktona, mase i brojnosti ćelija jedinki algi u vodi, stanje kvaliteta voda Morače imalo je umjeren status na lokaciji iznad ušća-Vranjina.
- Na osnovu vrijednosti biološkog elementa fitobentosa, strukture i brojnosti silikatnih algi, stanje kvaliteta voda Morače imalo je umjeren status na lokacijama ispod ušća Cijevne i iznad ušća u Skadarsko jezero.
- Na osnovu vrijednosti biološkog elementa makrozoobentosa, strukture i brojnosti 7 taksona nađenih organizama, stanje kvaliteta voda Morače imalo je vrlo loš status na lokaciji ispod Sportskog centra.

### Cijevna

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih elemenata kvalitet voda rijeke Cijevne u 2020. godini imao je dobar status na lokaciji Cijevna - gornji tok i umjeren status na lokaciji Cijevna - Dinoša (nizvodno od mosta).

## 6.5. Kvalitet vazduha

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

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. 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, <b>Podgorica</b>
Južna zona kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj, Herceg Novi

Iz tabele se vidi da Podgorica pripada centralnoj zoni kvaliteta vazduha.

U tabeli 15. prikazane su 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).

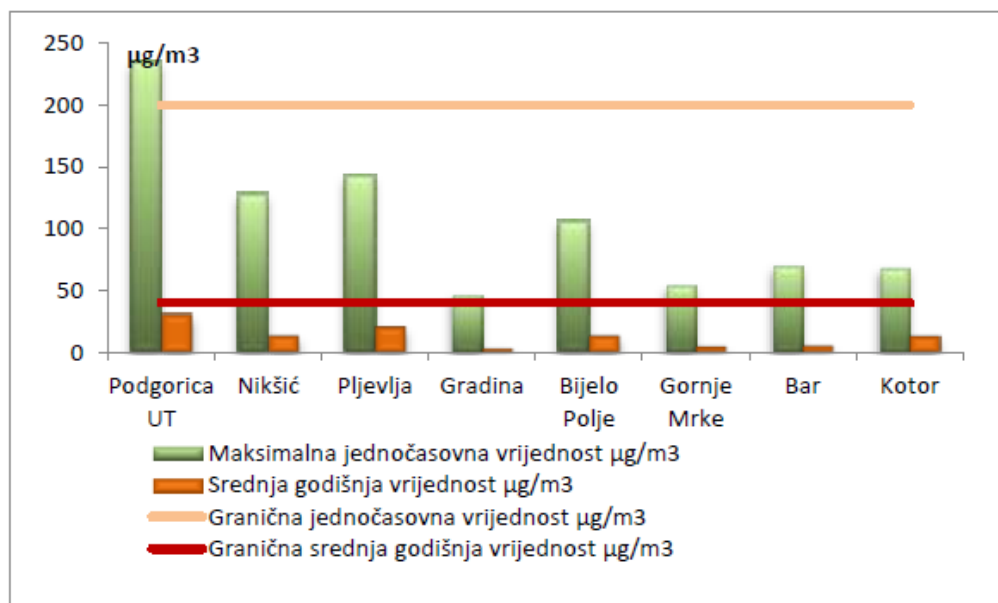
**Tabela 15.** Granična vrijednost imisije za neorganske materije

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 tokom jedne godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m <sup>3</sup> , ne smije se prekoračiti više od 3 puta tokom jedne godine
NO <sub>2</sub>	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m <sup>3</sup> , ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m <sup>3</sup> , ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m <sup>3</sup>

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen. Međutim, za ocjenu kvaliteta vazduha na lokaciji i njenoj široj okolini iskorišćena je i Informacija o stanju životne sredine za 2020. godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2021.

Na automatskoj stacionarnoj stanici u Podgorici 3 UT vršeno je automatsko mjerenje: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM<sub>10</sub>), dok je na automatskoj stacionarnoj stanici u Podgorici u UB vršeno automatsko mjerenje: SO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM<sub>10</sub>).

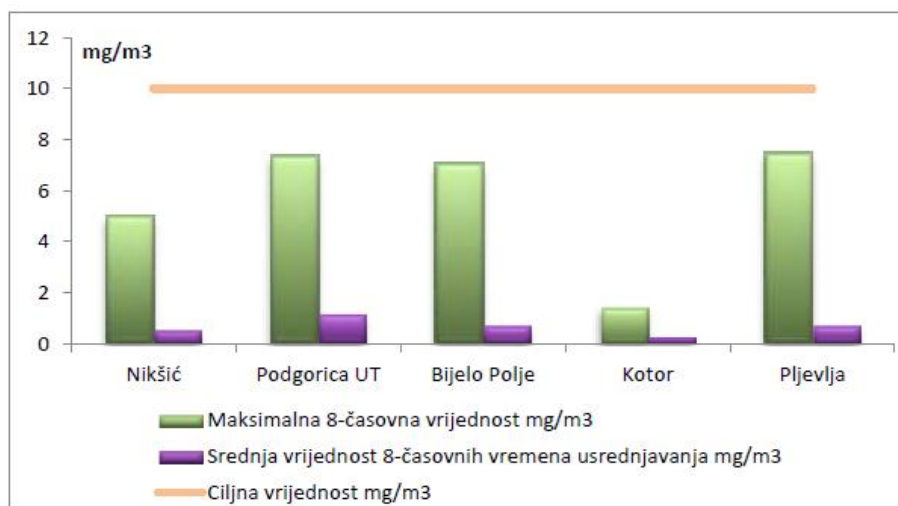
Na mjernoj stanici u Podgorici UT, srednja godišnja koncentracija azot(IV)oksida bila je ispod granične vrijednosti koja iznosi 40 µg/m<sup>3</sup>. Nije bilo prekoračenja jednočasovnih vrijednosti (slika 22.).



**Slika 22.** Jednočasovne i srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida

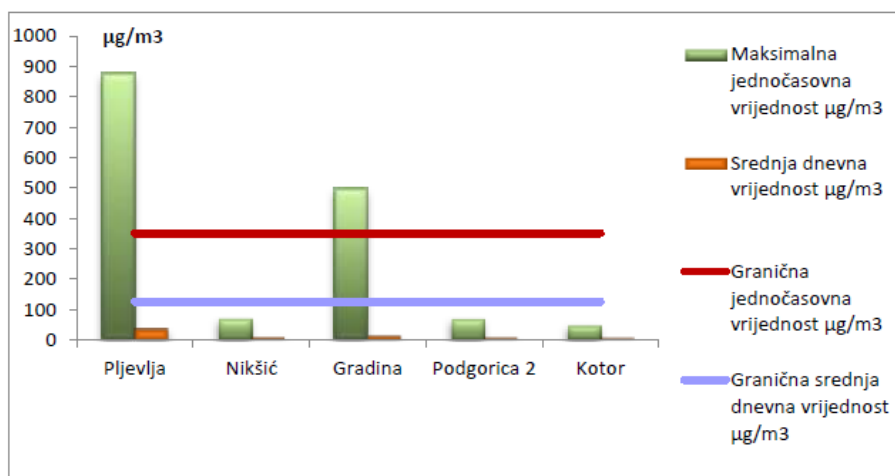
Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida (CO), na mjernom mjestu u Podgorici UT bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m<sup>3</sup> (slika 23.).





**Slika 23.** Maksimalne osmočasovne dnevne koncentracije ugljen(II)oksida upoređene sa ciljnom vrijednošću.

Na mjernoj stanici Podgorica 2 sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne, su bile ispod graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja (slika 24).



**Slika 24.** Jednočasovne i srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida

Mjerenja suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> vršena su na sedam mjernih stanica među kojima su Podgorici 1 (UT) i Podgorici 2 (UB).

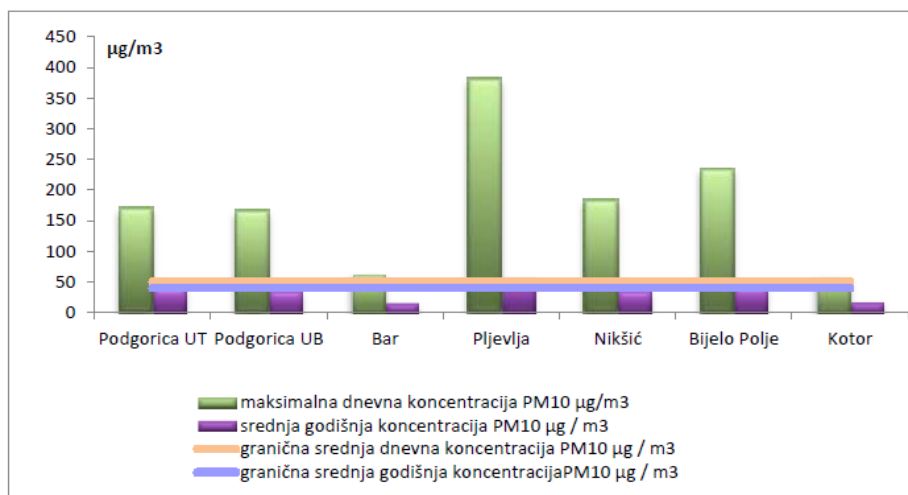
Na mjernom mjestu Podgorica 1 (UT) (kružni tok na Zabjelu), u 2020 godini srednje dnevne koncentracije PM<sub>10</sub> čestica su 101 dan prelazile propisanu graničnu vrijednost (50 µg/m<sup>3</sup>). Godišnja srednja koncentracija na ovoj urbanojsaobraćajnoj stanici je bila iznad propisane granične vrijednosti i iznosila je 42 µg/m<sup>3</sup>.

U Podgorici, na mjernom mjestu u Bloku pet (Podgorica 2), tokom mjerenja u 2020. godini, iznad granične vrijednosti bilo je 79 srednjih dnevnih koncentracija. Godišnja srednja vrijednost PM<sub>10</sub> čestica nije prelazila graničnu vrijednost i iznosila je 37 µg/m<sup>3</sup>.

Na slici 25., predstavljene su maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM<sub>10</sub> čestica upoređene sa graničnim vrijednostima.

Tokom 2020. godine, mjerenje suspendovanih čestica PM<sub>2,5</sub> realizovano je na pet stacionarnih mjernih stanica.

Na stacionarnoj stanici u Podgorici 2, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM<sub>2,5</sub> bila je iznad propisane granične vrijednosti (25 µg/m<sup>3</sup>) i iznosila je 28 µg/m<sup>3</sup>.



Slika 25. Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica

Vršene su analize PM10 čestica na sadržaj benzo (a) pirena.

Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena na mjernim stanicama u Podgorici 1 (UT) i Podgorici 2 (UB) bila je iznad propisane ciljne vrijednosti od  $1\text{ng}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjernim mjestima na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM10 čestica u vazduhu (Podgorica 1 (UT), Podgorica 2 (UB)), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Rezultati mjerenja za 2020. god, pokazuju da je kvalitet vazduha u Podgorici u zimskom periodu ugrožen povišenim sadržajem PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo-a-pirena.

Što se tiče mikro lokacije treba očekivati da je vazduh na njoj pod određenim uticajem gasova iz prevoznih sredstava pošto se pored lokacije nalazi prometna saobraćajnica.

## 6.6. Klima

Kao što je već navedeno u dijelu 2.4., posmatrano područje karakteriše submediteranska klima sa dugim, toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama.

Prema podacima HMZ Crne Gore za 2019. godinu za Podgoricu (Statistički godišnjak CG za 2020.), srednje mjesečne temperature vazduha na području Podgorice su se kretale od  $4,4\text{ }^\circ\text{C}$  u januaru do  $28,8\text{ }^\circ\text{C}$  u avgustu. Srednja godišnja temperatura vazduha u 2019. godini iznosila je  $17,4\text{ }^\circ\text{C}$ .

Maksimalna mjesečna, prosječna količina padavina bila je u novembru, a minimalna u julu. Prosječna godišnja količina padavina u 2019. bila je  $1.947\text{ l}/\text{m}^2$  i bila je veća u odnosu na 2018. godinu kada je iznosila  $1.621\text{ l}/\text{m}^2$ .

U ukupnoj količini padavina za područje Podgorice u 2019. godini, snijeg je učestvovao samo sa tri dana u januaru sa visinom od 7 cm.

U 2019. godini vedrih dana bilo je 99, a oblačnih 70.

Sa jakim vjetrom u toku 2019. godine u Podgorici bio je 81 dan, a najviše ih je bilo u aprilu 11, a najmanje u oktobru 2.

Najjači vjetrovi u Podgorici duvaju iz sjevernih pravaca, što važi i za lokaciju objekta.

## 6.7. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra

Na lokaciji predmetnog objekta i njenom užem okruženju nema zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine.

### 6.8. Predio i topografija

Predmetna lokacija je dio urbanog pejzaža koji kroz razvoj grada zauzima sve veće površine, na račun degradacije prirodnog ambijenta. Ista je znatno ranije degradirana jer je bila zauzeta izgradnjom objekata koji su prethodno uklonjeni. Godinama unazad se koristi kao površina za parking i odlaganje otpada. Prenamjena ove površine pozitivno će uticati na izgled ovog dijela naselja Stari Aerodrom, mada bi izgradnja zelene površine bila znatno bolje vizuelno i ekološko rješenje od planiranog. Značajan vizuelni pečat širem području daju korita rijeke Morače, Ribnice i Cijevne.

### 6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Kao što je već navedeno na samoj lokaciji nema objekata, a teren lokacije je degradirana površina, koja je većim dijelom bez vegetacije.

Predmetna lokacija sa sjeverne strane ograničena je Aerodromskom ulicom, sa istočne i dijelom južne strane ulicom Miloša Obilića, a sa zapadne i dijelom južne strane ulicom Mirka Banjevića.

U okruženju lokacije sa zapadne strane nalazi se Dom zdravlja a sa ostalih strana individualni stambeni objekti i stambeno-poslovni objekti.

Lokaciji objekta su najbliži stambeno-poslovni objekti koji se nalaze pored ulice Miloša Obilića sa istočne strane i od lokacije objekta su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

Dom zdravlja je od lokacije objekta udaljen oko 30 m vazdušne linije.

Šire okruženje lokacije pripada izgrađenom području sa velikim brojem poslovnih i stambenih objekata.



## 7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i eksploatacija objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu u Podgorici, neće predstavljati značajan izvor zagađivanja životne sredine.

Stoga će ovim Elaboratom biti indetifikovani i analizirani uticaji karakteristični za izgradnju i eksploataciju objekta.

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

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

Prikaz mogućih značajnih uticaja koje projekat može imati na životnu sredinu (prema članu 9 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19)) obuhvatiće kvalitativan i gde je to moguće, kvantitativan prikaz mogućih 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 prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posledice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugrađivanja materijala u objekat.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usljed:

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

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim poslovima to korišćenie poznatih modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije 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. odnosno 2014.g. prema Direktivi 2004/26/EC).

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

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

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), prikazane su u tabeli 15.

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

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

Pored navedenog, prilikom izgradnje objekta okolo objekta mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će dodatno spriječiti širenje prašine u okruženju.

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

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

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektu ostvaruje pomoću električne energije.

Imajući u vidu broj vozila koja dolaze ili odlaze od objekta, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

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 objekta 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 objekta.

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

Imajući u vidu gabarite objekta u toku njegove izgradnje doći će do određenih promjena lokalne topografije.

Do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta može doći i neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redonu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.

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

Takođe je procjena da u toku izgradnje objekta neće doći do većih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekta i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se takođe konstatovati da će uticaj izgradnje objekta 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 recipijent-upojni bunar 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 sa rampe garaže 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 IV).

Izdvojena ulja, goriva i masti u taložniku i separatoru sakupljaće se i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (dva bureta zapremine po 25 l), koja će biti smještena u pomoćnoj prostoriji u podrumu (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 poslovnim prostorima.

Pošto se radi o objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem 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, odnosno na stambene objekte neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika i stalna, a sa druge strane najbliži stambeni objekat od lokacije je udaljen oko 20 m vazdušne linije.

Treba naglasiti da su poslovi izgradnje objekta privremenog i povremenog karaktera.

Prilikom iskopa materijala za 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 okolo objekta mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će dodatno spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine, a sa druge strane radove treba izvoditi u uslovima kada nema jakog vjetrova.

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 (buldožer, bager, utovarivač i kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili buldožer + kamion, na različitim udaljenostima od mjesta emisije.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 17.

**Tabela 16.** 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:

$$L_r = 10 \cdot \log \sum_j 10^{0.1L_{rj}}; dB(A)$$

gdje je:  $L_r$ : ukupni nivo buke, a  $L_j$  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 i kamion, 32 m - za bager + kamion, 22 m za utovarivač + kamion i 35 m za bager + utovarivač + kamion u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG” br. 60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi” br. 27/15), iznose 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zonu mješovite namjene kojoj pripada lokacija objekta.

Imajući u vidu da je najbliži stambeni objekti od lokacije udaljeni oko 20 m proizilazi da će nivo buke do njih, i u slučaju da sve mašine rade jednovremeno biti nešto veća od granici dozvoljene vrijednosti. Takođe, treba imati u vidu da sami stambeni objekti imaju izolaciju sa aspekta buke tako da izgradnja objekta sa aspekta buke neće imati veći uticaj na stanovnike stambenih objekata koji se nalaze u okruženju lokacije.



Sa druge strane radovi na iskopu materijala kada je najveća buka ne traju dugo (45 dana) 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 dizel-agregata i rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekta.

Za odabrani tip dizel agregata nivo buke u toku rada na udaljenosti od 7 m, iznosi 66 dB(A), odnosno nivo buke na bazi proračuna biće veći od dozvoljenih vrijednosti na udaljenosti od 7,6 m od izvora za dnevne i 8,8 m za noćne uslove, a to su razdaljine koje se nalaze u okviru same lokacije. Dozvoljene vrijednosti su 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, u zoni mješovite namjene kojoj pripada lokacija objekta, prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi” br. 27/15) za zonu mješovite namjene u koju spada lokacija objekta.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što nije čest slučaj, jer se radi o 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 susjednim bulevarom, te u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

Vrijednosti vibracija u toku eksploatacije objekta takođe neće biti značajne.

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**

Tokom izvođenja projekta, osim lokacije koja je ravna degradirana površina i na kojoj je biljni pokrivač prisutan samo po obodu lokacije, nema gubitaka i oštećenja biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa.

U toku izgradnje objekta, sa lokacije biće uklonjen zemljišni pokrivač i sve biljne vrste koje se na njoj nalaze.

Uklanjanje zemljišnog pokrivača imaće negativan uticaj i na faunu lokacije, u prvom redu gmizavce i ptice.

Međutim, površina predmetne lokacije u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za njih bio od velikog značaja. Naime, sve pobrojane vrste su pokretljive i za svoj život koriste mnogo veće prostore od ovoga, tako da je za očekivati da će se one pomjeriti i pronaći nova odgovarajuća staništa u neposrednom okruženju, odnosno planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama.

Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, imaće 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.

Tokom obilaska predmetne lokacije nije evidentirano prisustvo prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi na lokaciji neće biti značajan.

Projektom 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.

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 navedeno na lokaciji nema objekata.

Pošto se planirani objekat u skladu sa DUP-om „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica, 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 zagadile zemljište i podzemne vode to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

### **7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu**

Pošto je pristup objektu obezbijeden sa više strana, to neće doći do zagušenja saobraćaja.

Objekat će imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, jer će povećati postojeća potrošnju električne energije i vode, kao i količinu otpadnih voda i otpada.

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

Izgradnja i eksploatacija objekta neće uticati na zaštićena prirodna i kulturna dobra, pošto istih nema na predmetnoj lokaciji, kao ni u njenom užem okruženju.

### **7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža**

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

Određeni povremeni kumulativni uticaj na posmatranom području manifestuje se preko nivoa buke koja nastaje uslijed drumskog saobraćaja.

Imajući u vidu da se izvori buke kada su u pitanju navedeni infrastrukturni objekti nalaze na određenoj udaljenosti jedan od drugog to je teško kvantifikovati ukupni nivo kumulativne buke.

Svakako, određeni kumulativni uticaj uslijed prisustva navedenog objekta se javlja i zbog promjene prirodnog pejzaža u antropogeni pejzaž, zatim promjenu topografije, kao i promjenu vizuelnog izgleda.

### **7.9. Akcidentne situacije**

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

#### ***Požar***

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, 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 objektu zavisno od njegove razmjere prije svega može ugroziti bezbjednost ljudi u objektu, dovesti do oštećenja objekta i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

U objektu će biti ugrađen sistem za zaštitu od požara.

### ***Zemljotres***

Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada 8. stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

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

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

U fazi izgradnje objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).

Obim posljedica u slučaju ovakvih 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 objekta, 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. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Objekat višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu u Podgorici, zbog svojih karakteristika, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

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

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

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih 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 zakonom 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 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:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše 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.



- 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 14.
- 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.
- Određenu količinu zemlje iz iskopa koristiti za nivelaciju terena u krugu gradilišta, a višak transportovati na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne uprave, ako ne postoji već registrovana deponija za građevinski otpad.
- 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.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Radi smanjenja aeroxagađenja, okolo objekta u toku izgradnje mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja 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 okolo 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 aeroxagađivanje. Formiranje zelenih površina na slobodnim površinama lokacije objekta treba biti u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

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 agregat sa rezervoarom za gorivo mora biti montiran na betonskoj podlozi – betonskoj kadi, koja sadrži visokoualjnu 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:

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati 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 masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika odstraniti 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 odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima mora biti fizički obezbijeđeno i zaključano.
- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada.
- Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.
- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjeđiti sprečavanje njegovog rasipanja ili prelijevanja, 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.
- Ukupna površina predviđena za zatavljanje je 2.686,04 m<sup>2</sup> i istu je neophodno redovno održavati.
- 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 zagađivanja.

#### 8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

##### *Mjere zaštite od požara*

Projektnom dokumentacijom za izgradnju objekta projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u objektu, kao i samog objekta, odnosno stepen otpornosti objekta 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 objekta 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 omogućе nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, 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 korisnika objekta u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije korisnika objekta 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 objekta, 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 objekta 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 PRAĆENJA 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 na lokaciji hale 2 i kotlarnice. 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 oktobru 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 inspeksijski 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. NETEHNičKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija na kojoj se planira izgradnja Objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem nalazi se u Podgorici na području Starog Aerodroma, između ulica Aerodromske, Mirka Banjevića i Miloša Obilića, odnosno na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B 3, koju čine katastarske parcele br. 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III u zahvatu DUP-a „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica.

Površina urbanističke parcele UP80A iznosi 6.963 m<sup>2</sup>, a urbanističke parcele UP80B iznosi 1.300 m<sup>2</sup>, odnosno ukupno 8.263 m<sup>2</sup>.

Na lokaciji nema objekata. Teren lokacije je degradirana površina, koja je većim dijelom bez vegetacije.

Za potrebe realizacije projekta koristiće se cijela površina mikro lokacije.

Predmetna lokacija sa sjeverne strane ograničena je Aerodromskom ulicom, sa istočne i dijelom južne strane ulicom Miloša Obilića, a sa zapadne i dijelom južne strane ulicom Mirka Banjevića.

U okruženju lokacije sa zapadne strane nalazi se Dom zdravlja a sa ostalih strana individualni stambeni objekti i stambeno-poslovni objekti.

Lokaciji objekta su najbliži stambeno-poslovni objekti koji se nalaze pored ulice Miloša Obilića sa istočne strane i od lokacije objekta su udaljeni oko 20 m vazdušne linije.

Dom zdravlja je od lokacije objekta udaljen oko 30 m vazdušne linije.

Šire okruženje lokacije pripada izgrađenom području sa velikim brojem poslovnih i stambenih objekata.

Prilaz lokaciji objekta je moguć iz sve tri ulice (Aerodromske, Mirka Banjevića i Miloša Obilića) koje okružuju lokaciju.

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolini pored prilaznih saobraćajnica, postoji elektroenergetska mreža, vodovodna i kanalizaciona mreža, i TT mreža.

Od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavni grad Podgorica, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 08-352/15-830 od 22. 01. 2016. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B 3, koju čine katastarske parcele br. 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III u zahvatu DUP-a „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica.

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

Prethodni radovi za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem obuhvataju izradu ograde gradilišta, geodetsko obilježavanje položaja objekata i sve neophodne iskope.

Na UP 80B planom je predviđena maksimalna spratnost Po+Pr+5, a na UP 80A od Po+Pr+5 do Po+Pr+7. Taj uslov je ispoštovan, s tim što je ispod cijelog objekta planirana podrumaska etaža u funkciji garaže i tehničkih prostorija, koja ne ulazi u obračun BRGP.

Objekat se sastoji od četiri lamele (A, B, C i D) i zajedničke podzemne garaže.

Svaka od lamela ima pripadajuću komunikacionu vertikalu koju čine četvorokrako stepenište, dva lifta i hodnik. Ovo jezgro je na svakom spratu odvojeno protipožarnim vratima, te na taj način služi i kao evakuaciono u akcidentnim situacijama.

Prizemlje objekta je u cijeloj svojoj površini namijenjeno poslovanju, sa poslovnim prostorima različitih struktura i površina. Ovi prostori će se projektovati u tzv „sivoj fazi” što omogućava budućim korisnicima da organizuju prostor shodno svojim potrebama, a što će biti predmet zasebne projektne dokumentacije.

Sve ostale nadzemne etaže su namijenjene stanovanju. Stanovi su rađeni u tipskoj organizaciji, sa ili bez spavaćih soba.

U objektu je projektovano ukupno 299 stanova (garsonjera: 1, jednosobnih stanova: 213, dvosobnih stanova: 77 i trosobnih stanova 8.

Uz kontaktne ulice Mirka Banjevića i Aerodromska, DUP-om je planiran upravni parking u okviru predmetne urbanističke parcele, što je i ispoštovano projektnim rješenjem. Osim ovog, u atrijumskom dijelu objekta planiran je još jedan površinski parking, dok je ispod cijele parcele (na propisnoj udaljenosti od njene granice), planirana garaža u jednom nivou. Garaža ima jedan ulaz/izlaz.

U garaži je projektovano 268 parking mjesta, a na platou oko objekta predviđena su dodatna 156 parking mjesta, što ukupno čini 424 parking mjesta.

Kroz objekat, u nivou prizemlja postoje 3 prolaza, na dominantnim pješačkim pravcima kroz lokaciju. Kolski prilaz objektu je omogućen iz svake ulice koje se nalaze u okruženju. Obezbijeđen je pristup licima smanjene pokretljivosti i licima sa invaliditetom.

Ukupna bruto površina objekta iznosi 32.565,35 m<sup>2</sup>.

Dodatno uz parking u dvorišnom dijelu zgrade, projektovan je parkovki prostor sa opremom za djecu. Raster pločama sa krupnim okcima za travu, su popločana sva površinska parking mjesta.

Dodatno se obodom objekta zelenim pojasevima odvajaju trotoarske zone. Na ovaj način su obezbijedene i neophodne površine zelenila na parceli.

Koncept pejzažnog uređenja usklađen je sa namjenom objekta, te sa organizacijom, oblikovnim i nivelacionim rješenjem parternih površina. Uređenje je planirano da unaprijedi likovni obrazac neposrednog okruženja sa kojim se ovaj prostor integriše u jedinstvenu cjelinu.

Napajanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Podgorica.

Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđen je automatski dizel električni agregat (DEA) snage 220 kVA (176 kW) u kontejnerskoj izradi koji će biti smješten u dvorištu pored objekta.

Za predmetni objekat dato je rješenje napajanja sa MRO-a koji se nalaze na nivou prizemlja za svaku lamelu. Sa mjerno razvodnih ormara predviđen je razvod do razvodnih tabla stanova i poslovnih prostora i ostalih potrošača.

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: instalacija strukturnog kablovskog sistema (SKS), instalacija sistema za distribuciju RTV/SAT, instalacija sistema za automatsku dojavu požara, instalacija sistema CO detekcije, instalacija sistema IP video nadzora i instalacija sistema video interfona.

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

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije i to:

U stanovima je predviđen split sistem klimatizacije za grejanje i hlađenje prostorija u zimskom periodu, koji obezbeđuje temperature u prostorijama od +20 °C i u ljetnjem periodu koji obezbeđuje temperature u prostorijama od +26 °C.

Projektom je predviđena ventilacija i odimljavanje garaže.

Projektom je riješena redovna ventilacija garaže, na bazi maksimalno dozvoljenih koncentracija štetnih gasova (CO).

Sistem redovne ventilacije je urađen tako da može odsisavati sve štetne produkte sagorevanja iz automobilskih motora, ali se može koristiti i za odsisavanje svih zaostalih gasova i zaostalog dima nakon gašenja eventualnog požara.

Za odsisavanje otpadnog vazduha od rada motora predviđeni su centrifugalni ventilatori, koji su isti i za potrebe odimljavanja.

Svjež vazduh kojim se nadoknađuje odsisana količina vazduha ubacuje se ventilatorima i kanalima za ubacivanje vazduha.

Za podrum objekta predviđen je automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Projekat hidrotehničkih instalacija urađen je prema arhitektonskim rješenjima i uslovima priključenja izdatim od strane „Vodovod i kanalizacija” d.o.o. - Podgorica.

Projektom je predviđeno priključenje objekta na cjevovode Ø110 mm.

Predviđen je odvojen sistem sanitarne i protivpožarne mreže.

Hidrantska mreža se dovodi do uređaja za povišenje pritiska koji je smješten u tehničkoj prostoriji garaže odakle se razvodi za cijelu garažu, spoljašnju hidrantsku mrežu komplet parcele kao i za unutrašnju mrežu objekta.

Vodovodne cijevi u zemlji su predviđene od polietilena visoke gustine (PEHD),

Unutrašnja mreža predviđena je od ppr cijevi odgovarajućeg prečnika.

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

Projektom je predviđeno priključenje objekta na DUP-om planirane cjevovode Ø250 mm gradske fekalne kanalizacije.

Instalacija fekalne kanalizacije biće urađena u skladu sa projektnim rješenjem. Dimenzije cijevi i fazonskih komada su planirane prema hidrauličkom proračunu. Spoljni priključni kanali predviđeni su od PVC cijevi za uličnu kanalizaciju. Sva unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od PVC kanalizacionih cijevi za unutrašnje instalacije.

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

Priključenje objekta predviđeno je na DUP-om planirane cjevovode atmosferske kanalizacije.

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krova objekta, sa parkinga i saobraćajnica, kao i voda sa rampe garaže i voda od pranja garaže.

Atmosferske vode sa krova, putem olučnih vertikalna spajaju se i plafonom garaže vode ka retenzionim slivnicima. Vode iz retenzionih slivnika pošto nijesu opterećene nečistoćama se direktno vode u slivnik ulične kanalizacije.

Atmosferske vode sa saobraćajnica i parkinga, sakupljene sistemom linijskih kanala i cijevi prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju tretiraju se u separatoru ulja i naftnih derivata.

Usvojen je separator lakih naftnih derivata sa bypass-om (20 %) tipa Aquareg S50bp10, sa zaustavnim ventilom od poliestera sa proticajem  $Q = 10 \text{ l/s}$  proizvođača Regeneracija ili sličnih karakteristika drugog proizvođača.

Atmosferske vode sa rampe garaže kao i vode od pranja garaže skupljaju se kanalima i vode ka betonskoj jami u kojoj su smješteni taložnik i pumpe (radna i rezervna) za prepumpavanje tih voda do nivoa atmosferske kanalizacije van objekta. Prije ispuštanja u atmosfersku kanalizaciju predviđen je njihov tretman u separatoru ulja i naftnih derivata.

Aquareg NG15, kapaciteta 15 l/s, proizvođača Regeneracija ili sličnih karakteristika drugog proizvođača.

Uređenje i opremanje lokacije tretirano je u skladu sa uslovima lokacije, a prije svega slobodnim prostorom. Projektom je definisano opremanje zone zelenilom i urbanim mobilijarom.

Uz parking u dvorišnom dijelu zgrade, projektovan je parkovski prostor sa opremom za djecu.

Dodatno se obodom objekta zelenim pojasevima odvajaju trotoarske zone. Na ovaj način su obezbijeđene neophodne površine zelenila na parceli.

Koncept pejzažnog uređenja usklađen je sa namjenom objekta, te sa organizacijom, oblikovnim i nivelacionim rješenjem parternih površina. Uređenje je planirano da unaprijedi likovni obrazac neposrednog okruženja sa kojim se ovaj prostor integriše u jedinstvenu cjelinu.

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje Objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.



Izgradnja i eksploatacija objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu u Podgorici, neće predstavljati značajan 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 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 i njegove eksploatacije tokom vremena ne mogu se javiti uticaji na životnu sredinu koji bi izazvali značajne poremećaje životne sredine, izuzimajući akcidentne situacije, koje su pri normalnom radu objekta svedene na minimum.

Procjenjuje se da pri izgradnji i redovnom radu 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.

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 saobraćajnica, kao i vode koje gravitiraju garaži 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 separatorima, tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Uticaj izgradnje objekta na lokalno stanovništvo, odnosno na stambene objekte neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika i stalna, i ako su najbliži stambeni objekti od lokacije objekta su udaljeni oko 20 m.

Na gradilištu u toku izgradnje objekata posebno u toku iskopa, može doći do povećanja intenziteta 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 sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji objekta.

Procjenjuje se, da će nivo komunalne buke u okolini objekta u toku njegove eksploatacije biti ispod dopuštenih vrijednosti.

Tokom obilaska predmetne lokacije nije evidentirano prisustvo prorijedenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi na lokaciji neće biti značajan.

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

Pošto se planirani objekat u skladu sa DUP-om „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica, 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.

Imajući u vidu da u užem okruženju lokacije nema zaštićenih prirodnih i kulturnih dobra, to se uticaj u toku izgradnje i eksploatacije objekta na njih ne očekuje.

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta doći će do određenog uticaja na karakteristike pejzaža.

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara.

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.

U toku eksploataciji objekta zaključeno je da se ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz sparatora.

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

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

## 11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu u Podgorici, tehnički su prihvatljiva.

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

## 12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

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

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

Na bazi podnešenog zahtjeva Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavni grad Podgorica je donio Rješenje br. UPI 08-331/20-838 od 28. 12. 2021. god., kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Sadržaj Rješenja dat je u prilogu VI.

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 i 82/20) 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 višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem na Starom Aerodromu u Podgorici, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG” br. 19/19), shodno Rješenju Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavni grad Podgorica, br. UPI 08-331/20-838 od 28. 12. 2021. god.

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

### Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).
- 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, 44/17 i 18/19).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14, 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 74/16, 2/18 i 66/19).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14 i 44/18).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14 i 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 i 94/21).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12).
- Pravilniku 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,
- grijanja, hlađenja i ventilacije i
- vodovoda i kanalizacije.

**Ostala dokumenta:**

- Detaljni urbanistički plan „Konik - Stari Aerodrom”, Podgorica, 2015. god.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2021. god.
- Statistički godišnjak CG za 2020.

**Multidisciplinarni tim**

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

**Ivan Ćuković, Spec. Sci. 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: Situacioni plan predmetnog objekta
- Prilog IV: Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama
- Prilog V: Situacioni plan hidrotehničkih instalacija
- Prilog VI: Rješenje kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu



## PRILOG I







## PRILOG II

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI  
ZA OBJEKTE VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA  
NA URBANISTIČKIM PARCELAMA BR. 80A I 80B

DUP : »KONIK STARI AERODROM« -  
- Izmjene i dopune -

PODNOŠILAC  
ZAHTJEVA: "CARINE" doo Podgorica

OBRADJIVAČ: SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE  
UREDJENJE PROSTORA  
I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE  
GLAVNI GRAD PODGORICA

Podgorica, januar 2016. godine



CRNA GORA  
GLAVNI GRAD PODGORICA  
Sekretarijat za planiranje  
i uređenje prostora  
i zaštita životne sredine  
Broj: 08-352/15-830  
Podgorica, 22.01.2016.godine

DUP "Konik - Stari aerodrom"  
- Izmjene i dopune

Urb. parceli broj 80A i 80B

Podnosilac zahtjeva:  
"Carine" doo Podgorica

## URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI ZA OBJEKTE VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA NA URBANISTIČKIM PARCELAMA BR. 80A I 80B

### PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

"Carine" doo Podgorica, aktom zavedenim kod ovog Organa br 08- 352/15-830 od 17.12.2015.god.

### PRAVNI OSNOV:

Pravni osnov za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova sadržan je u Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.List CG", broj 51/08 i 34/11 i 35/13), DUP-u "Konik-Stari aerodrom"-Izmjene i dopune (usvojen Odlukom 01-030/13-409 od 10.05.2013.godine).

### POSTOJEĆE STANJE:

Uvidom u priloženoj dokumentaciji, kopiji plana i listu nepokretnosti br. 697 KO Podgorica III konstatovano je da Je katastarska parcela br 2090/989, površine 1659,0 m<sup>2</sup>, osnov prava svojine ima "Carine" doo Podgorica.Po LN na predmetnoj kat.parceli je izgrađei objekat:poslovna zgrada u vanprivredi, hor.gabarita 1171 m<sup>2</sup> i spratnosti P, bez tereta.

U listu nepokretnosti br. 697 KO Podgorica III konstatovano je da je katastarska parcela br 2090/1261, površine 5398,0 m<sup>2</sup>, osnov prava svojine ima "Carine" doo Podgorica. Po LN predmetna kat.parceli je neizgrađena.

U listu nepokretnosti br. 697 KO Podgorica III konstatovano je da je katastarska parcela br 8094/2, površine 186,0 m<sup>2</sup>, osnov prava svojine ima "Carine" doo Podgorica. Po LN predmetna kat.parceli je neizgrađena.

U listu nepokretnosti br. 697 KO Podgorica III konstatovano je da je katastarska parcela br 8094/3, površine 147,0 m<sup>2</sup>, osnov prava svojine ima "Carine" doo Podgorica. Po LN predmetna kat.parceli je neizgrađena

### PLANIRANO STANJE :

#### Urbanistička parcela i građevinska linija :

Urbanistička parcela br. 80A, nalazi se u zahvatu DUP-a "Konik-Stari aerodrom" - Izmjene i dopune.

Predmetna urb.parcela definisana je koordinatnim tačkama kako je dato u grafičkom prilogu "Geodezija" koja je sastavni dio ovih UTU i ista je površine 6962,50 m<sup>2</sup>.

Istim prilogom definisana je građevinska linija i osovina planirane saobraćajnice.

Prije podnošenja zahtjeva za građevinsku dozvolu neophodno je riješiti imovinkopravne odnose i dostave dokaz.

### **OBJEKTI VIŠEPORODIČNOG STANOVANJA (U BLOKOVIMA KOLEKTIVNOG STANOVANJA)**

**UP80A, UP80B, UP4, UP12, UP13, UP57A, UP57B, UP71A, UP71B,  
UP2090/1114, UP70, UP67, UP78, UP2090/1084**

#### **Analitički podaci po urb.parcelama**

UP	Povrsina UP	Površ. prizemlja	spratnost	Ind.za uz.	BGP	Ind.izgr.	namjena
80A	6963	3482	P+5 do P+7	0,50	20889	3,00	višeporodično stanovanje
80B	1300	650	P+5	0,50	3900	3,00	višeporodično stanovanje

Na novoformiranim urbanističkim parcelama planirana je izgradnja objekata pod sljedećim uslovima:

- Maksimalna BGP prizemlja i objekta data je u tabeli.
- Maksimalna spratnost objekta data je u tabeli.
- Namjena objekta je stanovanje na spratnim etažama i poslovanje u prizemlju. Ukoliko se investitor odluči daje se mogućnost da prizemna etaža bude sa namjenom stanovanje.
- Namjena podzemne etaže (može se predvidjeti i više podzemnih etaža) je garaža i tehnički sistemi objekta. Gabarit podzemne etaže projektovati na minimalnom odstojanju 1,0m og granice urbanističke parcele.
- Spratnost nadzemnih etaža je data u grafičkim priložima i tabelarno.
- Spratnost objekta na UP80A data je P+5 do P+7. Preporuka je da spratnost dijela objekta na uglu (na sjeveroistočnoj strani) bude maksimalna P+7 a da se na preostalom dijelu izvrši preraspodjela broja etaža poštujući odnos prema susjednim parcelama i okruženju.
- Kota prizemlja (kada je prizemlje sa namjenom poslovanje) dozvoljena je do 0.20 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Na nivou prizemne etaže (kada je prizemlje sa namjenom poslovanje) preporuka je projektovanje natkrivenih prolaza duž gabarita objekta i prolaza (portuna) koji će omogućiti nesmetanu komunikaciju.
- Kota prizemlja (kada je prizemlje sa namjenom stanovanje) dozvoljena je do 1.00 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Najveća visina etaže mjerena između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi:
  - za garaže i tehničke prostorije do 3,00m;
  - za stambene etaže do 3,50m;
  - za poslovne etaže do 4,50m;
  - za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4,50m.
- Krovove raditi kose dvovodne ili viševodne, ili ravne.



- Tavan se ne može koristiti u svrhu stanovanja.
- Parkiranje obezbijediti u podzemnoj garaži i na otvorenom parking prostoru u okviru urbanističke parcele.

Površina podrumске i suterenske etaže ne ulazi u obračun BGP u slučaju kada je namjena garažiranje, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.

Prilikom projektovanja obavezno je predvidjeti pristup licima sa smanjenom pokretljivošću u sve objekte i djelove objekata koji svojom funkcijom podrazumijevaju javni pristup. Rampa za savladavanje visinske razlike do 120cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20(5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12(8,3%).

*Napomena: UP57A, UP57B, UP71A, UP71B i UP70 su u tabeli označene zvjezdicom (\*) i za njih se daje mogućnost projektovanja potkrovnе etaže čija je površina uračunata u BGP.*

## **OBLIKOVANJE PROSTORA I MATERIJALIZACIJA**

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postojećim objektima, uz striktnu kontrolu tehničke dokumentacije i realizacije, dopriniće se unapređenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike naselja i grada.

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

Visine objekata su date na grafičkim priložima kao spratnost objekata uz pretpostavljen disciplinovan odnos korisnika, naročito kod novoplanirane gradnje, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici naselja i grada.

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

Za sve stambene i poslovne objekte se planiraju krovovi po izboru projektanta, a u skladu sa postojećom arhitekturom i kulturnim nasljeđem.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom, posebno u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje (česme, klupe, korpe za odpatke i sl.).

Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo maksimalno sačuvati i oplemeniti.

Rasvjetu prostora kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljenjem za potrebe normalne funkcije prostora.

Svi priključci telefonske i električne mreže će se raditi podzemno.

Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća.

Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

### **Konstruktivni sistem:**

Konstrukciju objekta racionalno prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih propisa i pravilnika iz ove oblasti:

-PBAB 87 /"SI.list SFRJ" 11/87/;



- Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima /Sl.list SFRJ" broj 31/81, 49/82, 21/88 i 52/90;
- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada (JUS U.C7.121 /1988 )
- Opterećenje vjetrom (JUS U.C7.110 /1991 , JUS U.C7.111 /1991, JUS U.C7.112 /1991 , JUS U.C7.113 /1991 )
- Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata
- Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (sl. list SFRJ br.87/91)

### **Uredjenje urbanističke parcele:**

Urbanističku parcelu nivelisati tako da sa susjednim lokacijama i obodnim saobraćajnicama predstavlja prostornu cjelinu.

Pješačke površine obraditi prirodnim materijalima (visoko estetskog kvaliteta) u kombinaciji sa zelenilom.

Nivelacionim rješenjem trotoara i ostalih pješačkih površina omogućiti uredno odvodnjavanje, a projektom instalacija atmosferske kanalizacije riješiti njeno uključivanje u planiranu uličnu instalaciju.

Sudove planirati na otvorenom, slobodnom prostoru udaljenom od objekata min.5,0 m, a najviše 25,0 m, sa popločanim pristupom obezbijedjenim od klizanja, bez stepenika i osvetljenim. Prostor treba zaštititi tamponom zaštitnog zelenila ili ograditi na način koji podrazumijeva za to projektovan detalj urbane opreme u materijalizaciju saglasno ostalim planiranim elementima.

### **Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica**

Neophodno je obezbijediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou bez stepenika. Sve denivelisane površine u parteru koje se normalno savladavaju stepenicama moraju imati i rampe nagiba maks. 12%.

Pridržavati se pravilnika o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti (Sl.list CG br 10/09)

### **Uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine**

Za sve objekte koji su predmet ovog Plana, a koji mogu da dovedu do zagađivanja životne sredine, obavezna je izrada Procene uticaja zahvata na životnu sredinu, shodno odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG" br. 80/05).

### **Zelene površine stambenih objekata i blokova ( stanovanje većih gustina)**

Ova kategorija ima estetsko-dekorativno-higijenski karakter.

Osnovni principi ozelenjavanja zasnivaju se na ekološko estetskim kriterijumima, među kojima najveći značaj ima pravilan smještaj onih elemenata koji utiču na zaštitu od okolnih zagađujućih faktora.

U unutrašnjosti bloka podižu se grupe zelenila sa posebnom namjenom npr. prostori za igru najmlađih, prostor za igru i sport kao i površine za pasivan odmor stanovnika bloka sa klupama za odmor, česnama i sl.

Staze unutar bloka su obično krivolinijske, izvedene u pejzažnom stilu, a gustim i visokim grupama drveća poželjno je maskirati pojedine jednolične obrise građevina. Neophodno je takođe voditi računa da se obezbijedi dovoljan priliv svjetlosti u unutrašnjost bloka. Mikroklimatske razlike između osunčane strane i strane u sjenci



ponekad su velike zbog čega individue pojedinih vrsta teško uspijevaju, tako da pri odabiru biljaka treba u velikoj mjeri poštovati uslove svjetlosti, sjenke i relativne vlage u vazduhu.

### Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- Stepen ozelenjenosti je minimum **30 %** u okviru ove namjene na nivou urbanističke parcele, a ostale slobodne površine planirati za platoe, staze i saobraćajne manipulativne površine.
- Prilikom projektovanja površina u dijelu gdje se nalazi poslovanje voditi računa o preglednosti terena iz objekta i predvidjeti sadnju patuljastog zbilja u kombinaciji sa cvjetnicama..
- Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste. Ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih i odgovarajućih alohtonih vrsta, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.
- U unutrašnjosti bloka podižu se grupe zelenila sa posebnom namjenom npr. **prostori za igru najmlađih, prostor za igru i sport (tereni za košarku, basket, odbojku ili višenamjenski tereni sa odgovarajućom ogradom)** kao i **površine za pasivan odmor** stanovnika bloka sa klupama za odmor, česmama i sl.
- Potrebno je napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Predložene vrste moraju biti dekorativne kako zbog boje i oblika cvjetova i plodova tako i zbog oblika krošnje drveća. Kombinacijom lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta drveća dobija se pozitivan efekat zelenila u svim godišnjim dobima, koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene, dekorativne zbiljaste vrste.
- Kod ove kategorije zelenila optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala je minimalna visina sadnica 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm.
- Popločanje u okviru parcela ove namjene je veoma bitno i treba mu posvetiti posebnu pažnju.

Uređenje ovih površina u smislu ozelenjavanja uključuje obaveznu izradu projekta uređenja terena kao i pejzažne taksacije.

### Oblikovanje prostora i materijalizacija

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postojećim objektima, uz striktnu kontrolu tehničke dokumentacije i realizacije, dopriniće se unapređenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike naselja i grada.

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

Visine objekata su date na grafičkim priložima kao spratnost objekata uz pretpostavljen disciplinovan odnos korisnika, naročito kod novoplanirane gradnje, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici naselja i grada.

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

Za sve stambene i poslovne objekte se planiraju krovovi po izboru projektanta, a u skladu sa postojećom arhitekturom i kulturnim nasljeđem.



Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom, posebno u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje (česme, klupe, korpe za otpatke i sl.). Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo maksimalno sačuvati i oplemeniti. Rasvjetu prostora kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljajem za potrebe normalne funkcije prostora. Svi priključci telefonske i električne mreže će se raditi podzemno. Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća. Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

## INFRASTRUKTURA:

### S a o b r a ć a j :

Kolski prilaz predmetnim objektima obezbjediti priključenjem na saobraćajnicu sekundarne mreže kako je to i prikazano na graf. priložima UTU-a. Elementi situacionog rješenja kontaktne saobraćajne mreže prikazani su na grafičkim priložima ovih uslova

Parkiranje može biti površinsko na parceli ili smješteno u suterenu ili prizemlju planiranih objekata, u okviru sopstvene urbanističke parcele, shodno normativima:

Namjena objekta	Broj parking mjesta
Planirano stanovanje	1,1 PM / stanu
Poslovanje i administracija	1PM na 50m <sup>2</sup> bruto površine

Garaže u suterenu treba povezati sa pristupnom saobraćajnicom izlazno – ulaznim rampama max nagiba 12%. Ukoliko planirana namjena i kapaciteti urbanističke parcele zahtijeva veći broj parking mjesta moguće je planirati podzemne garaže. Podzemne garaže je neophodno organizovati na parceli objekata van javnog zemljišta. Shodno interesovanju Investitora, moguće je objediniti dvije ili više podzemnih garaža u jednu tehničku i funkcionalnu cjelinu. Prilikom projektovanja garaža projektant je obavezan da poštuje Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list CG, br. 9/12“). Projektom uređenja terena obuhvatiti sve kolske i pješačke površine u okviru urb.parcele. Revizijom projekta obuhvatiti ispunjenost UTU -a u dijelu saobraćaja.

### Elektroenergetika :

Elektroenergetske instalacije objekata projektovati odnosno izvesti prema:

- Pravilniku o tehničkim normativima za elektroinstalacije niskog napona ("Sl. list SRJ", broj 28/95).
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. list SRJ", broj 11/96),
- Jugoslovenski standardi - Električne instalacije u zgradama. Zahtjevi za bezbjednost JUS NB2741, JUSNB2743 JUSNB2752
- kao i svim drugim važećim pravilnicima i standardima za ovu vrstu objekata. Pri izradi projekta poštovati Tehničke preporuke EPCG (koje su dostupne na sajtu EPCG) :
- Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje)
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta



Mjesto i način priključenja objekta na elektroenergetsku mrežu odrediće nakon izrade projektne dokumentacije stručne službe FC Distribucije-region 2.

DUP-om Konik - Stari aerodrom snabdijevanje električnom energijom objekta na urbanističkoj parceli UP 2090/210 planirano je iz trafostanice TS 10/0,4 kV St.Aer. 19 ili iz trafostanice TS 10/0,4 kV St.Aer. 3.

### **Telekomunikaciona mreža:**

Shodno članu 26 stav 2 Zakona o elektronskim komunikacijama ( Službeni list 50/08 ) investitor mora graditi pretplatničke komunikacione kablove, kablove za ka-blovsku distribuciju i zajednički antenski sistem.

Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata. Kućnu TK instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini ili u tehničkim prostorijama planiranih objekata. Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala sa opremom za pojačavanje TV signala. Kućnu TK instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima lyStY ili UTP odgovarajućeg kapaciteta ili drugim kablovima sličnih karakteristika. Provlačiti ih kroz PVC cijevi sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti min 4 priključka, a u stambenim jedinicama min 2 priključka.

TK mrežu projektovati odnosno izvesti prema : Pravilniku o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (Sl.list CG broj 41/15).

### **Hidrotehničke instalacije :**

Instalacije vodovoda i kanalizacije projektovati u svemu prema važećim propisima i normativima za tu vrstu objekata, a priključiti ih na gradsku distributivnu mrežu prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" - Podgorica.

U prilogu se daju trase postojećih i DUP-om planiranih vodova kao i uslovi priključenja izdatih od JP "Vodovod i kanalizacija".

Projekat hidrotehničkih instalacija raditi u skladu sa važećim tehničkim propisima i normativima.

### **Metereološki podaci:**

Područje Podgorice karakteriše submediteranska klima sa vrlo dugim, toplim i sušnim ljetima, a blagim i kišovitim zimama. Višegodišnjom analizom meteoroloških uslova utvrđeno je da Podgorica ima:

- srednju godišnju temperaturu od 15,5 C° (prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5 C°) a najtopliji jul sa 26,7 C°).
- 2450 sunčanih sati (102 dana). Najsunčaniji mjesec je juli a najmanje sunčan mjesec je decembar .
- srednji godišnji prosjek padavina od 169 mm (najveći u decembru 248 mm, najmanji u julu 42 mm),
- prosječenu relativnu godišnju vlažnost vazduha 63,6% 8max. vlažnost je u novembru 77,2%, a min. u julu 49,4%,
- dominantan sjeverni vjetar sa max. brzinom od 34,80 m/sec (123 km/h) sa pritiskom od 75,7 kp/m<sup>2</sup>, najčešće u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana,



- srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje je od 10 novembra do 30 marta.  
Prije projektovanja navedene podatke potrebno je provjeriti i kompletirati od Republičkog hidrometeorološkog zavoda.

**Podaci o nosivosti tla i nivou podzemne vode:**

Teren spada u I kategoriju stabilnih terena, po podobnosti za urbanizaciju bez ikakvih ograničenja.

Nosivost terena iznosi 300-500 kN/m<sup>2</sup>.

Geološku gradnju terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granilomerijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekada posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi koji se drže ne samo u vertikalnim odsjecima već i u potkopinama i svodovima.

Navedene litološke strukture su veoma dobro vodopropustljive, mada na mjestima gdje su dominantni konglomerati površinske vode se duže zadržavaju.

Nivo podzemnih voda je više od 4,00 m ispod kote terena.

**SADRŽAJ INVESTICIONO-TEHNIČKE DOKUMENTACIJE :**

Projekat uraditi u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima kod ovlašćenog privrednog društva koje je upisano u centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije I koje ispunjavaju uslove propisane ovim zakonom, odnosno mora imati zaposlenog odgovornog projektanta, u skladu sa čl. 83, 84 i 85 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (« Sl.List CG«, broj 51/08 ).

Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa članovima 76,77,78,79 i 80 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (« Sl.List CG«, broj 35/13 ).

Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (Sl. List CG br. 23/14 od 30.05.2014 god.)

Reviziju tehničke dokumentacije uraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu vršenja revizije idejnog i glavnog projekta ("Sl.list CG", br. 30/14 od 19.07.2014 god. i članovima 86,87,88,89 i 90 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (" Sl.list CG", broj 35/13).

Građevinska dozvola izdaje se na osnovu čl. 93 i 94 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (« Sl.List CG«, broj 34/11 ) i čl. 29 i 30 Izmjenama i dopunama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (" Sl.list CG", broj 35/13).

**OBRADILI :**

Arh. Vesna Doderović, dipl.ing.

Risto Lučić, dipl.ing.el.

mr Miodrag Kalezić, dipl.ing.geod.

Radmila Maljević, dipl.ing.saobr.

Obrada grafičkih priloga,

Branko Sofranac, teh.

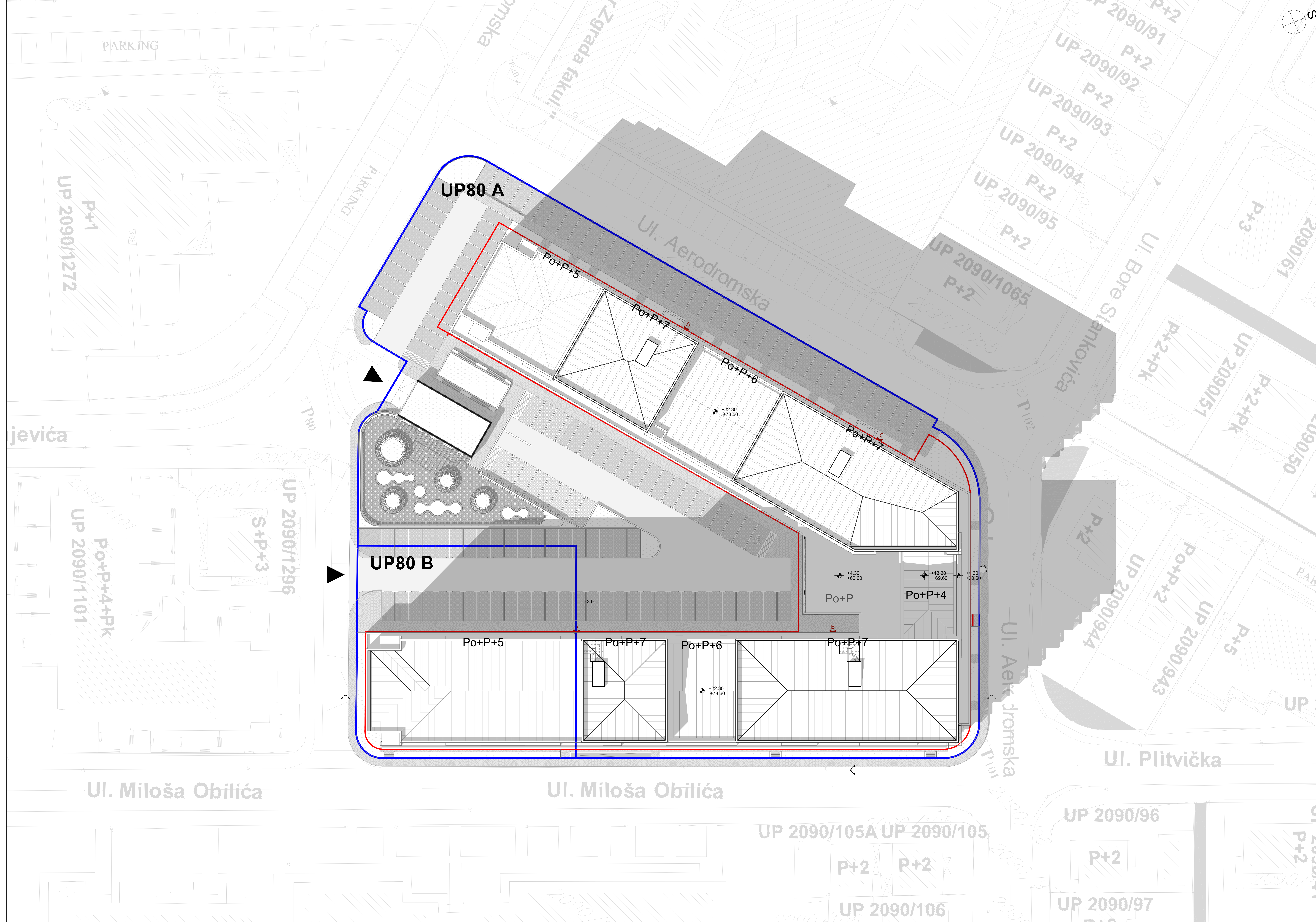
**VD POMOĆNIKA SEKRETARA,**  
Suzana Lačković Aćimić, dipl.ing.građ





## PRILOG III





**LEGENDA SIMBOLA I OZNAKA**

	BETON		ASFALT		KROV		TARTAN		RASTER PARKING		TRAJNA		KALDRMA
	±0.00		+0.60		+2.30		+78.60		+130.00		+160.60		+180.00
	KOLSKI PRILAZ OBJEKTU		PJEŠAČKI PRILAZ OBJEKTU		URBANIŠTIČKA PARCELA		GRAĐEVINSKA LINIJA						

UKUPNA NETO NAZEMNA PLOŠTINA OBJEKTA UKUPNA BRUTO NAZEMNA PLOŠTINA OBJEKTA UKUPNA BRUTO PLOŠTINA OBJEKTA BROJ PARNIŠTIČKIH MJESTA		22.962,07 m <sup>2</sup> 24.782,46 m <sup>2</sup> 32.586,03 m <sup>2</sup> 396	
<b>PROJEKTANT:</b> ING - INVEST d.o.o. Dario Vrgoč, Čika Gola	<b>INVESTITOR:</b> Ventura partners d.o.o.	<b>Lokacija:</b> UPI 105, OJF "Vinko Starčević" 10 2090/105A 2090/105B, 2090/105C, 2090/105D, 2090/105E, 2090/105F, 2090/105G, 2090/105H, 2090/105I, 2090/105J, 2090/105K, 2090/105L, 2090/105M, 2090/105N, 2090/105O, 2090/105P, 2090/105Q, 2090/105R, 2090/105S, 2090/105T, 2090/105U, 2090/105V, 2090/105W, 2090/105X, 2090/105Y, 2090/105Z, 2090/105AA, 2090/105AB, 2090/105AC, 2090/105AD, 2090/105AE, 2090/105AF, 2090/105AG, 2090/105AH, 2090/105AI, 2090/105AJ, 2090/105AK, 2090/105AL, 2090/105AM, 2090/105AN, 2090/105AO, 2090/105AP, 2090/105AQ, 2090/105AR, 2090/105AS, 2090/105AT, 2090/105AU, 2090/105AV, 2090/105AW, 2090/105AX, 2090/105AY, 2090/105AZ, 2090/105BA, 2090/105BB, 2090/105BC, 2090/105BD, 2090/105BE, 2090/105BF, 2090/105BG, 2090/105BH, 2090/105BI, 2090/105BJ, 2090/105BK, 2090/105BL, 2090/105BM, 2090/105BN, 2090/105BO, 2090/105BP, 2090/105BQ, 2090/105BR, 2090/105BS, 2090/105BT, 2090/105BU, 2090/105BV, 2090/105BW, 2090/105BX, 2090/105BY, 2090/105BZ, 2090/105CA, 2090/105CB, 2090/105CC, 2090/105CD, 2090/105CE, 2090/105CF, 2090/105CG, 2090/105CH, 2090/105CI, 2090/105CJ, 2090/105CK, 2090/105CL, 2090/105CM, 2090/105CN, 2090/105CO, 2090/105CP, 2090/105CQ, 2090/105CR, 2090/105CS, 2090/105CT, 2090/105CU, 2090/105CV, 2090/105CW, 2090/105CX, 2090/105CY, 2090/105CZ, 2090/105DA, 2090/105DB, 2090/105DC, 2090/105DD, 2090/105DE, 2090/105DF, 2090/105DG, 2090/105DH, 2090/105DI, 2090/105DJ, 2090/105DK, 2090/105DL, 2090/105DM, 2090/105DN, 2090/105DO, 2090/105DP, 2090/105DQ, 2090/105DR, 2090/105DS, 2090/105DT, 2090/105DU, 2090/105DV, 2090/105DW, 2090/105DX, 2090/105DY, 2090/105DZ, 2090/105EA, 2090/105EB, 2090/105EC, 2090/105ED, 2090/105EE, 2090/105EF, 2090/105EG, 2090/105EH, 2090/105EI, 2090/105EJ, 2090/105EK, 2090/105EL, 2090/105EM, 2090/105EN, 2090/105EO, 2090/105EP, 2090/105EQ, 2090/105ER, 2090/105ES, 2090/105ET, 2090/105EU, 2090/105EV, 2090/105EW, 2090/105EX, 2090/105EY, 2090/105EZ, 2090/105FA, 2090/105FB, 2090/105FC, 2090/105FD, 2090/105FE, 2090/105FF, 2090/105FG, 2090/105FH, 2090/105FI, 2090/105FJ, 2090/105FK, 2090/105FL, 2090/105FM, 2090/105FN, 2090/105FO, 2090/105FP, 2090/105FQ, 2090/105FR, 2090/105FS, 2090/105FT, 2090/105FU, 2090/105FV, 2090/105FW, 2090/105FX, 2090/105FY, 2090/105FZ, 2090/105GA, 2090/105GB, 2090/105GC, 2090/105GD, 2090/105GE, 2090/105GF, 2090/105GG, 2090/105GH, 2090/105GI, 2090/105GJ, 2090/105GK, 2090/105GL, 2090/105GM, 2090/105GN, 2090/105GO, 2090/105GP, 2090/105GQ, 2090/105GR, 2090/105GS, 2090/105GT, 2090/105GU, 2090/105GV, 2090/105GW, 2090/105GX, 2090/105GY, 2090/105GZ, 2090/105HA, 2090/105HB, 2090/105HC, 2090/105HD, 2090/105HE, 2090/105HF, 2090/105HG, 2090/105HH, 2090/105HI, 2090/105HJ, 2090/105HK, 2090/105HL, 2090/105HM, 2090/105HN, 2090/105HO, 2090/105HP, 2090/105HQ, 2090/105HR, 2090/105HS, 2090/105HT, 2090/105HU, 2090/105HV, 2090/105HW, 2090/105HX, 2090/105HY, 2090/105HZ, 2090/105IA, 2090/105IB, 2090/105IC, 2090/105ID, 2090/105IE, 2090/105IF, 2090/105IG, 2090/105IH, 2090/105II, 2090/105IJ, 2090/105IK, 2090/105IL, 2090/105IM, 2090/105IN, 2090/105IO, 2090/105IP, 2090/105IQ, 2090/105IR, 2090/105IS, 2090/105IT, 2090/105IU, 2090/105IV, 2090/105IW, 2090/105IX, 2090/105IY, 2090/105IZ, 2090/105JA, 2090/105JB, 2090/105JC, 2090/105JD, 2090/105JE, 2090/105JF, 2090/105JG, 2090/105JH, 2090/105JI, 2090/105JJ, 2090/105JK, 2090/105JL, 2090/105JM, 2090/105JN, 2090/105JO, 2090/105JP, 2090/105JQ, 2090/105JR, 2090/105JS, 2090/105JT, 2090/105JU, 2090/105JV, 2090/105JW, 2090/105JX, 2090/105JY, 2090/105JZ, 2090/105KA, 2090/105KB, 2090/105KC, 2090/105KD, 2090/105KE, 2090/105KF, 2090/105KG, 2090/105KH, 2090/105KI, 2090/105KJ, 2090/105KL, 2090/105KM, 2090/105KN, 2090/105KO, 2090/105KP, 2090/105KQ, 2090/105KR, 2090/105KS, 2090/105KT, 2090/105KU, 2090/105KV, 2090/105KW, 2090/105KX, 2090/105KY, 2090/105KZ, 2090/105LA, 2090/105LB, 2090/105LC, 2090/105LD, 2090/105LE, 2090/105LF, 2090/105LG, 2090/105LH, 2090/105LI, 2090/105LJ, 2090/105LK, 2090/105LL, 2090/105LM, 2090/105LN, 2090/105LO, 2090/105LP, 2090/105LQ, 2090/105LR, 2090/105LS, 2090/105LT, 2090/105LU, 2090/105LV, 2090/105LW, 2090/105LX, 2090/105LY, 2090/105LZ, 2090/105MA, 2090/105MB, 2090/105MC, 2090/105MD, 2090/105ME, 2090/105MF, 2090/105MG, 2090/105MH, 2090/105MI, 2090/105MJ, 2090/105MK, 2090/105ML, 2090/105MM, 2090/105MN, 2090/105MO, 2090/105MP, 2090/105MQ, 2090/105MR, 2090/105MS, 2090/105MT, 2090/105MU, 2090/105MV, 2090/105MW, 2090/105MX, 2090/105MY, 2090/105MZ, 2090/105NA, 2090/105NB, 2090/105NC, 2090/105ND, 2090/105NE, 2090/105NF, 2090/105NG, 2090/105NH, 2090/105NI, 2090/105NJ, 2090/105NK, 2090/105NL, 2090/105NM, 2090/105NN, 2090/105NO, 2090/105NP, 2090/105NQ, 2090/105NR, 2090/105NS, 2090/105NT, 2090/105NU, 2090/105NV, 2090/105NW, 2090/105NX, 2090/105NY, 2090/105NZ, 2090/105OA, 2090/105OB, 2090/105OC, 2090/105OD, 2090/105OE, 2090/105OF, 2090/105OG, 2090/105OH, 2090/105OI, 2090/105OJ, 2090/105OK, 2090/105OL, 2090/105OM, 2090/105ON, 2090/105OO, 2090/105OP, 2090/105OQ, 2090/105OR, 2090/105OS, 2090/105OT, 2090/105OU, 2090/105OV, 2090/105OW, 2090/105OX, 2090/105OY, 2090/105OZ, 2090/105PA, 2090/105PB, 2090/105PC, 2090/105PD, 2090/105PE, 2090/105PF, 2090/105PG, 2090/105PH, 2090/105PI, 2090/105PJ, 2090/105PK, 2090/105PL, 2090/105PM, 2090/105PN, 2090/105PO, 2090/105PP, 2090/105PQ, 2090/105PR, 2090/105PS, 2090/105PT, 2090/105PU, 2090/105PV, 2090/105PW, 2090/105PX, 2090/105PY, 2090/105PZ, 2090/105QA, 2090/105QB, 2090/105QC, 2090/105QD, 2090/105QE, 2090/105QF, 2090/105QG, 2090/105QH, 2090/105QI, 2090/105QJ, 2090/105QK, 2090/105QL, 2090/105QM, 2090/105QN, 2090/105QO, 2090/105QP, 2090/105QQ, 2090/105QR, 2090/105QS, 2090/105QT, 2090/105QU, 2090/105QV, 2090/105QW, 2090/105QX, 2090/105QY, 2090/105QZ, 2090/105RA, 2090/105RB, 2090/105RC, 2090/105RD, 2090/105RE, 2090/105RF, 2090/105RG, 2090/105RH, 2090/105RI, 2090/105RJ, 2090/105RK, 2090/105RL, 2090/105RM, 2090/105RN, 2090/105RO, 2090/105RP, 2090/105RQ, 2090/105RR, 2090/105RS, 2090/105RT, 2090/105RU, 2090/105RV, 2090/105RW, 2090/105RX, 2090/105RY, 2090/105RZ, 2090/105SA, 2090/105SB, 2090/105SC, 2090/105SD, 2090/105SE, 2090/105SF, 2090/105SG, 2090/105SH, 2090/105SI, 2090/105SJ, 2090/105SK, 2090/105SL, 2090/105SM, 2090/105SN, 2090/105SO, 2090/105SP, 2090/105SQ, 2090/105SR, 2090/105SS, 2090/105ST, 2090/105SU, 2090/105SV, 2090/105SW, 2090/105SX, 2090/105SY, 2090/105SZ, 2090/105TA, 2090/105TB, 2090/105TC, 2090/105TD, 2090/105TE, 2090/105TF, 2090/105TG, 2090/105TH, 2090/105TI, 2090/105TJ, 2090/105TK, 2090/105TL, 2090/105TM, 2090/105TN, 2090/105TO, 2090/105TP, 2090/105TQ, 2090/105TR, 2090/105TS, 2090/105TT, 2090/105TU, 2090/105TV, 2090/105TW, 2090/105TX, 2090/105TY, 2090/105TZ, 2090/105UA, 2090/105UB, 2090/105UC, 2090/105UD, 2090/105UE, 2090/105UF, 2090/105UG, 2090/105UH, 2090/105UI, 2090/105UJ, 2090/105UK, 2090/105UL, 2090/105UM, 2090/105UN, 2090/105UO, 2090/105UP, 2090/105UQ, 2090/105UR, 2090/105US, 2090/105UT, 2090/105UU, 2090/105UV, 2090/105UW, 2090/105UX, 2090/105UY, 2090/105UZ, 2090/105VA, 2090/105VB, 2090/105VC, 2090/105VD, 2090/105VE, 2090/105VF, 2090/105VG, 2090/105VH, 2090/105VI, 2090/105VJ, 2090/105VK, 2090/105VL, 2090/105VM, 2090/105VN, 2090/105VO, 2090/105VP, 2090/105VQ, 2090/105VR, 2090/105VS, 2090/105VT, 2090/105VU, 2090/105VV, 2090/105VW, 2090/105VX, 2090/105VY, 2090/105VZ, 2090/105WA, 2090/105WB, 2090/105WC, 2090/105WD, 2090/105WE, 2090/105WF, 2090/105WG, 2090/105WH, 2090/105WI, 2090/105WJ, 2090/105WK, 2090/105WL, 2090/105WM, 2090/105WN, 2090/105WO, 2090/105WP, 2090/105WQ, 2090/105WR, 2090/105WS, 2090/105WT, 2090/105WU, 2090/105WV, 2090/105WW, 2090/105WX, 2090/105WY, 2090/105WZ, 2090/105XA, 2090/105XB, 2090/105XC, 2090/105XD, 2090/105XE, 2090/105XF, 2090/105XG, 2090/105XH, 2090/105XI, 2090/105XJ, 2090/105XK, 2090/105XL, 2090/105XM, 2090/105XN, 2090/105XO, 2090/105XP, 2090/105XQ, 2090/105XR, 2090/105XS, 2090/105XT, 2090/105XU, 2090/105XV, 2090/105XW, 2090/105XX, 2090/105XY, 2090/105XZ, 2090/105YA, 2090/105YB, 2090/105YC, 2090/105YD, 2090/105YE, 2090/105YF, 2090/105YG, 2090/105YH, 2090/105YI, 2090/105YJ, 2090/105YK, 2090/105YL, 2090/105YM, 2090/105YN, 2090/105YO, 2090/105YP, 2090/105YQ, 2090/105YR, 2090/105YS, 2090/105YT, 2090/105YU, 2090/105YV, 2090/105YW, 2090/105YX, 2090/105YY, 2090/105YZ, 2090/105ZA, 2090/105ZB, 2090/105ZC, 2090/105ZD, 2090/105ZE, 2090/105ZF, 2090/105ZG, 2090/105ZH, 2090/105ZI, 2090/105ZJ, 2090/105ZK, 2090/105ZL, 2090/105ZM, 2090/105ZN, 2090/105ZO, 2090/105ZP, 2090/105ZQ, 2090/105ZR, 2090/105ZS, 2090/105ZT, 2090/105ZU, 2090/105ZV, 2090/105ZW, 2090/105ZX, 2090/105ZY, 2090/105ZZ	
<b>Objekt:</b> Objekat višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem	<b>Videli projektant:</b> Arh. Ilija Radulović, spec.sci. br.lic. UPI 1077-575/2	<b>Vrsta tehničke dokumentacije:</b> IDEJNO RJEŠENJE	<b>Datuma projekta:</b> -
<b>Odgovorni projektant:</b> Arh. Ilija Radulović, spec.sci. br.lic. UPI 1077-575/2	<b>Dio tehničke dokumentacije:</b> ARHITEKTURA	<b>Razmjera:</b> 1:200	<b>Datum izrade i MP:</b> Avgust, 2021.
<b>Projektant:</b> Arh. Miroslav Čačić, spec.sci. Arh. Dejan Rašević, spec.sci. Arh. Milica Čukarić, spec.sci. Arh. Aleksandar Drugić, spec.sci.	<b>Prilog:</b> SITUACIJA	<b>Br. priloga:</b> 3	<b>Br. strane:</b> 396



## PRILOG IV

## GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

## 1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama date su tabeli 1 ovog priloga.

Tabela 1: GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH SUPSTANCI U OTPADNIM VODAMA

PARAMETRI	ZABRANA ISPUŠTANJA U PODZEMNE VODE	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	JAVNA KANALIZACIJA
1	2	3	4	5	6
<b>FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI</b>					
1. pH vrijednost				6,5 – 9,0	6,5 – 9,5
2. Temperatura			°C	30	40
3. $\Delta T_R$ ne više od			°C	5	-
3.1. $\Delta T_P$ ne više od			°C	3 (a) 1,5 (b)	-
4. Boja				bez	-
5. Miris				bez	-
6. Taložne materije			ml/lh	0,5	10
7. Ukupne suspendovane materije			mg/l	35 / 60 (c)	500
<b>EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI</b>					
8. Toksičnost na dafnije		LID <sub>D</sub> *	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID <sub>L</sub> *	Faktor razrjeđenja	3	-
<b>ORGANSKI PARAMETRI</b>					
10. BPK <sub>5</sub>		O <sub>2</sub>	mg/l	25	500
11. HPK		O <sub>2</sub>	mg/l	125	700
12. Ukupni organski ugljenik (TOC)		C	mg/l	30	-
13. Teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d)			mg/l	20	100
14. Ukupni ugljovodoni (e)	N		mg/l	10	30
15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodoni (BTX) (f)	N		mg/l	0,1	1,0
15.1. Benzen	N		mg/l	0,1	1,0
16. Trihlorbenzeni	N		mg/l	0,04	0,04
17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)	N		mg/l	0,001	0,001
18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)		Cl	mg/l	0,5	0,5
19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodoni (h)	N	Cl	mg/l	0,1	1,0
19.1. Tetrahlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBd)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1



20. Fenoli			mg/l	0,1	10,00
21. Deterdženti, anjonski			mg/l	1	10,00
22. Deterdženti, nejonski			mg/l	1	10,00
23. Deterdženti, katjonski			mg/l	0,2	2,0
24. Organohlorovani pesticidi					
24.1. Heksahlorbenzen (HCB)	N		mg/l	0,001	0,001
24.2. Lindan	N		mg/l	0,01	0,01
24.3. Endosulfan	N		mg/l	0,0005	0,0005
24.4. Aldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.5. Dieldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.6. Endrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.7. Izodrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.8. Pentahlorbenzen	N		mg/l	0,0007	0,0007
24.9. Ukupni DDT (i)	N		mg/l	0,0025	0,0025
24.10. Para-para DDT	N		mg/l	0,001	0,001
25. Triazinski pesticidi i metaboliti					
25.1. Alahlor	N		mg/l	0,03	0,03
25.2. Atrazin	N		mg/l	0,06	0,06
25.3. Simazin	N		mg/l	0,1	0,1
26. Organofosforni pesticidi					
26.1. Hlorfenvinfos	N		mg/l	0,01	0,01
26.2. Hlorpirifos	N		mg/l	0,003	0,003
27. Pesticidi fenilurea, bromacil, metribuzin					
27.1. Izoproturon	N		mg/l	0,03	0,03
27.2. Diuron	N		mg/l	0,02	0,02
28. Drugi pesticidi					
28.1. Pentahlorofenol (PCP)	N		mg/l	0,04	0,04
29. Organokalajna jedinjenja					
29.1. Tributikalajna jedinjenja	N	TBT <sub>kation</sub>	mg/l	0,00002	0,00002
30. Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH)					
30.1. Antracen	N		mg/l	0,01	0,01
30.2. Naftalen	N		mg/l	0,01	0,01
30.3. Fluoranten	N		mg/l	0,01	0,01
30.4. Benzo(a)piren	N		mg/l	0,05	0,05
30.5. Benzo(b)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.6. Benzo(k)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.7. Benzo(g,h,i)perilen	N		mg/l	0,0002	0,0002
30.8. Indeno(1,2,3-cd)piren	N		mg/l	0,0002	0,0002
31. Druga organska jedinjenja					
31.1. Hloroalkani C10-C13	N		mg/l	0,04	0,04
31.2. Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	N		mg/l	0,03	0,03
31.3. di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	N		mg/l	0,13	0,13
31.4. Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	N		mg/l	0,01	0,01
31.5. Pentabromdifeniletri-(PBDE) (j)	N		mg/l	0,00005	0,00005
<b>NEORGANSKI PARAMETRI</b>					
32. Aluminijum		Al	mg/l	3	-
33. Arsen	N	As	mg/l	0,1	0,1
34. Bakar		Cu	mg/l	0,5	0,5
35. Barijum		Ba	mg/l	5	5
36. Bor		B	mg/l	1,0	10,0
37. Cink		Zn	mg/l	2	2
38. Kadmijum	N	Cd	mg/l	0,1	0,1
39. Kobalt		Co	mg/l	1	1

40. Kalaj		Sn	mg/l	2	2
41. Ukupni hrom		Cr	mg/l	0,5	0,5
42. Hrom (VI)		Cr	mg/l	0,1	0,1
43. Mangan		Mn	mg/l	2	4,0
44. Nikal	N	Ni	mg/l	0,5	0,5
45. Olovo	N	Pb	mg/l	0,5	0,5
46. Selen		Se	mg/l	0,02	0,1
47. Srebro		Ag	mg/l	0,1	0,1
48. Vanadijum		V	mg/l	0,05	0,1
49. Gvožđe		Fe	mg/l	2	10
50. Živa	N	Hg	mg/l	0,01	0,01
51. Fluoridi rastvoreni		F	mg/l	10,0	20,0
52. Sulfiti		SO <sub>3</sub>	mg/l	1	10
53. Sulfidi rastvoreni		S	mg/l	0,1	1,0
54. Sulfati		SO <sub>4</sub>	mg/l	250	200 (k)
55. Hloridi		Cl	mg/l	-	1 000 (k)
56. Ukupni fosfor		P	mg/l	2 / 1 (c)	10
57. Hlor slobodni		Cl	mg/l	0,2	0,5
58. Hlor ukupni		Cl	mg/l	0,5	1,0
59. Ukupni azot		N	mg/l	15 / 10 (c)	50
60. Amonijačni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitriti		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitrati		N	mg/l	2 (l) / 1,3 (m)	-
63. Ukupni cijanidi	N	CN	mg/l	0,5	1,0
64. Cijanidi slobodni	N	CN	mg/l	0,1	0,1

Oznake u tabeli 1 znače:

\*LID<sub>D</sub>, LID<sub>L</sub> - najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na dafnije određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u priobalne morske vode.

ΔT<sub>R</sub> - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT<sub>P</sub> - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (recipijentu) i vrijednosti temperature vode uzvodno od ispusta.

N - zagađujuća supstanca čije je ispuštanje u podzemne vode zabranjeno.

(a) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja cipridnih voda i na područja priobalnih voda, i to na granici zone miješanja (max 200 metara) koja se određuje na osnovu rezultata modeliranja pri projektovanju novog postrojenja, a nakon puštanja postrojenja u rad na osnovu mjerenja temperature u zoni miješanja minimalno u razdoblju od 2 godine.

(b) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja salmonidnih voda.

(c) - za komunalne otpadne vode u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama, a za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

(d) - teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) predstavljaju sumu masti i ulja životinjskog i biljnog porijekla, kao i ukupnih ugljovodonika (mineralnih ulja) ekstraktabilnih n-heksanom.

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između C<sub>10</sub>H<sub>22</sub> (n-dekana) i C<sub>40</sub>H<sub>82</sub> (n-tetrakontana).

(f) - lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) predstavljaju sumu benzena, etilbenzena i orto-, meta- i paraksilena.

(g) - polihlorovani bifenili (PCB) predstavljaju sumu 2,4,4'-trihlorobifenil (PCB-28), 2,2',5,5'-tetrahlorobifenil (PCB-52), 2,2',4,5,5'-pentahlorobifenil (PCB-101), 2,2',4,4',5' - heksahlorobifenil (PCB-138), 2,2',4,4',5,5' - heksahlorobifenil (PCB-153), 2,2',3,4,4',5' - heptahlorobifenil (PCB-180), 2,2',3,3',4,4',5,5'-oktahlorobifenil (PCB-194) i 2,3',4,4',5-pentahlorobifenil (PCB-118).

(h) - lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici predstavljaju sumu trihlormetana, dihlormetana, tetrahlorometana, 1,2-dihlormetana, trihlormetana i tetrahloretena.

(i) - ukupna količina DDT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan; 1,1,1-trihloro-2 (o-hlorofenil)-2-(p-hlorofenil)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofenil)etilen; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan.

(j) - pentabromdifeniletri (PBDE) predstavljaju sumu kongerena 28, 47, 99, 100, 153 i 154.

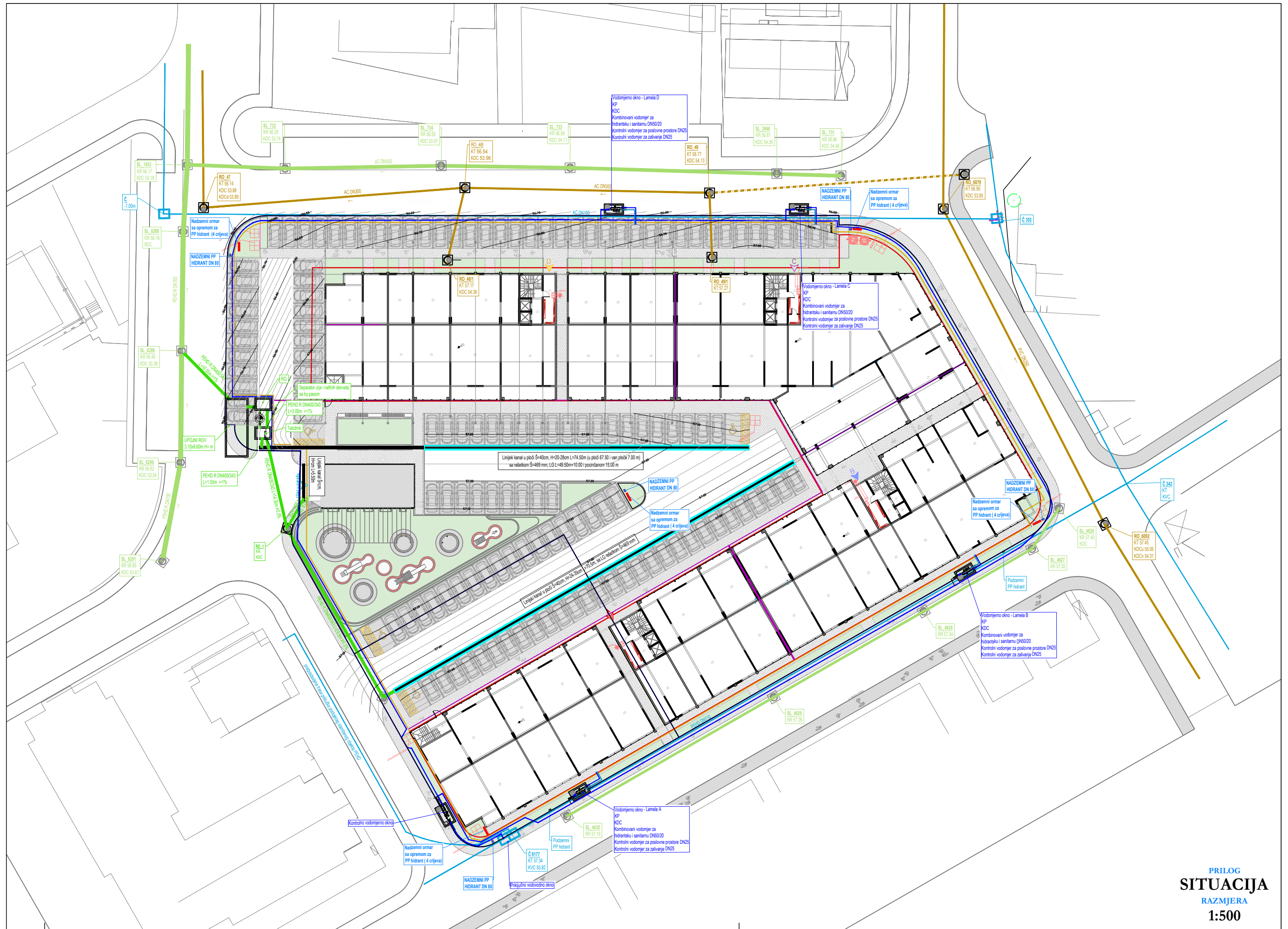
(k) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na betonske kolektorske cijevi.

(l) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije između 10 000 i 100 000 ES, a za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u područja koja nijesu određena kao osjetljiva.

(m) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije veće od 100 000 ES, a za za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

## PRILOG V





## PRILOG VI





Crna Gora  
Glavni grad Podgorica  
Sekretarijat za planiranje prostora  
i održivi razvoj

Adresa: Ul. Vuka Karadžića br. 41  
81000, Podgorica, Crna Gora  
tel: +382 20 625 647, +382 20 625 637  
fax: +382 20 625 680  
e-mail:  
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.me

Broj: UPI 08-331/21-838

28. decembar 2021. godine

Na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18) i na osnovu člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, postupajući u predmetu za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, na životnu sredinu, donosi:

### R J E Š E N J E

**I - UTVRĐUJE** se da je za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, koji će biti lociran na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B, koje čine katastarske parcele broj 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III, u zahvatu DUP-a „Konik – Stari Aerodrom“, u Podgorici, potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

**II - NALAŽE** se nosiocu projekta, „VENTURA PARTNERS“ d.o.o. iz Podgorice, da izradi Elaborat procjene uticaja za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, na životnu sredinu, koji će biti lociran na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B, koju čine katastarske parcele broj 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III, u zahvatu DUP-a „Konik – Stari Aerodrom“, u Podgorici.

### O b r a z l o ž e n j e

Sekretarijatu za planiranje prostora i održivi razvoj, Sektoru za održivi razvoj, dana 15. decembra 2021. godine, od strane nosioca projekta „VENTURA PARTNERS“ d.o.o. iz Podgorice, podniet je zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa poslovanjem, na životnu sredinu, koji će biti lociran na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B, koju čine katastarske parcele broj 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III, u zahvatu DUP-a „Konik – Stari Aerodrom“, u Podgorici.

Uz navedeni zahtjev nosilac projekta je dostavio potrebnu dokumentaciju, čiji je sadržaj utvrđen Pravilnikom o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“, broj 19/19), te su se stvorili uslovi za sprovođenje postupka odlučivanja.

Analizom zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima planiranog projekta, a uzimajući u obzir vrstu projekta i kriterijume propisane Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl.list



RCG", broj 20/07 i „Sl.list CG", broj 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđeni su razlozi za donošenje ovog rješenja, te se konstatuje sljedeće:

- Izgradnja predmetnog objekta planirana je na području Starog Aerodroma na urbanističkim parcelama UP80A i UP80B, koje čine katastarske parcele broj 2090/1634, 2090/1632, 2090/1426, 2090/1640, 2090/1641, 2090/1260, 2090/989, 2090/1639, 8094/2, 8094/5, 8094/3, 8094/4 KO Podgorica III, u zahvatu DUP-a „Konik – Stari Aerodrom“. Površina urbanističke parcele UP80A iznosi 6 963 m<sup>2</sup>, dok je površina UP80B 1 300 m<sup>2</sup>, što ukupno čini 8 263 m<sup>2</sup>. Sa sjeverne strane, parcela je ograničena Aerodromskom ulicom, sa istočne strane i dijelom južne strane ulicom Miloša Obilića, a sa zapadne i dijelom južne strane ulicom Mirka Banjevića. U okruženju lokacije sa zapadne strane nalazi se Dom zdravlja, a sa ostalih strana stambeni i poslovni objekti;
- Realizacija predmetnog projekta podrazumijeva izgradnju objekta spratnosti Po+Pr+5 na UP 80B parceli, dok je na UP 80A planom predviđena maksimalna spratnost od Po+Pr+5 do Po+Pr+7. Ispod cijelog objekta planirana je podrumaska etaža u funkciji garaže i tehničkih prostorija. Cijeli objekat je podijeljen u 4 lamele. Prizemlje je u cijeloj svojoj površini namijenjeno poslovanju, dok su sve ostale nadzemne etaže namijenjene stanovanju. Ukupan broj stanova iznosi 299. Predviđeni garažni parking prostor definiše 268 parking mjesta, pri čemu je na platou projektovano dodatnih 156 mjesta, što ukupno predstavlja 424 parking mjesta. Ukupna bruto površina objekta iznosi 32.565,35 m<sup>2</sup>;
- U toku izgradnje objekta nastaće komunalni otpad, materijal od iskopa i građevinski otpad, dok će se u toku eksploatacije objekta pored komunalnog stvarati i opasni otpad od procesa prečišćavanja otpadnih voda;
- Atmosferska voda sa parkinga, voda sa manipulativnih površina i voda od pranja garaže će se prije upuštanja u kanalizacioni sistem prečišćavati u projektovanom separatoru namijenjenom za izdvajanje zemlje i pijeska, ulja i naftnih derivata;
- Step en ozelenjenosti koji će biti ostvaren na urbanističkim parcelama je minimum 30%, odnosno projektovana zastupljenost zelenih površina iznosi 2.478,90 m<sup>2</sup>.

Uzimajući u obzir konstatovano, naročito obim planiranog objekta, ukazujemo da realizacija istog zahtijeva detaljnu obradu pojedinih pitanja, posebno u smislu infrastrukture koja se odnosi na tretman otpadnih voda, pa se nosiocu projekta utvrđuje obaveza izrade Elaborata procjene uticaja u slučaju realizacije datog projekta.

U prilog navedenog ide i činjenica da su pored ostalog, elementi Elaborata o procjeni uticaja upravo identifikacija mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu, predlog odgovarajućih mjera i uslovi za sprečavanje odnosno ublažavanje ustanovljenih uticaja, kao i monitoring stanja pojedinih segmenata životne sredine tokom izvođenja i funkcionisanja projekta.

U postupku odlučivanja ovaj organ je shodno članu 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, sproveo proceduru obavještanja zainteresovanih organa, organizacija i javnosti, pri čemu je omogućen uvid u podnesenu dokumentaciju i dostavljanje mišljenja. U toku trajanja perioda javnog uvida od 17.12. do 23.12.2021. godine, niko od predstavnika zainteresovanih organa i organizacija ni zainteresovane javnosti nije izvršio uvid u podnijetu dokumentaciju i nisu dostavljene sugestije, prigovori, primjedbe i mišljenja u pismenoj i elektronskoj formi.

Shodno odredbama člana 14, definisano je da nadležni organ u roku od 4 radna dana nakon isteka roka za dostavljanje mišljenja zainteresovanih organa i organizacija i zainteresovane javnosti o podnijetom zahtjevu, odluči o potrebi izrade Elaborata.

Nosilac projekta može, shodno odredbama člana 15 Zakona o procjeni uticaja podnijeti ovom Sekretarijatu zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Na osnovu navedenog, a shodno podnesenom zahtjevu, Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, odlučio je kao u dispozitivu ovog rješenja.

**Pravna pouka:** Protiv ovog rješenja može se podnijeti žalba Glavnom administratoru u roku od 15 dana od dana dostavljanja istog.

Predmet obradila

Maja Lakićević, spec.zaš.živ.sred.

*Maja Lakićević*

*Branka Knežević*  
Branka Knežević, dipl.biol.  
POMOĆNIK SEKRETARA