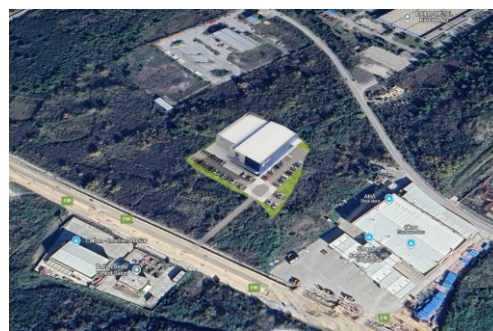




INSTITUT  
**SIGURNOST**

na najvišem nivou.

Ulica Filipa Bajkovića br.14, City Kvart, 81000 Podgorica Tel/Fax: +382 20 625 134 Mob: +382 69 055 242 info@sigurnost.me www.sigurnost.me



# ELABORAT

## O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

BR. 40-13477-34856

Podnosilac zahtjeva:	„OKOV“ DOO Podgorica
Objekat:	POSLOVNI OBJEKAT
Lokacija:	Kat.parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor

### Napomena:

1. Dokument se može umnožavati, isključivo kao cjelina, samo uz odobrenje Instituta SIGURNOST.

Maj 2026. godine

# SADRŽAJ

1.	OPŠTE INFORMACIJE O NOSIOCU PROJEKTA .....	4
	Podaci o nosiocu projekta.....	4
	Glavni podaci o projektu .....	4
	Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata .....	4
2.	OPIS LOKACIJE.....	23
2.1.	Lokacija objekta / kopija plana katastarskih parcela / prikaz rasporeda objekata za koji se sprovodi postupak procjene uticaja.....	23
2.2.	Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m <sup>2</sup> za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju .....	27
2.3.	Prikaz osnovnih karakteristika terena .....	29
2.3.1.	Pedološke karakteristike.....	29
2.3.2.	Geomorfološke karakteristike.....	31
2.3.3.	Geološka građa terena .....	31
2.3.4.	Hidrogeološke karakteristike.....	33
2.3.5.	Seizmološke karakteristike .....	35
2.4.	Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i Prikaz osnovnih hidroloških karakteristika .....	36
2.5.	Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	38
2.6.	Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (tlo, zmljište, voda, biodiverzitet) područja i podzemnog dijela .....	39
2.7.	Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine uz obraćanje posebne pažnje na: močvarna područja, obalna područja, ušća rijeka, površinske vode, poljoprivredna zemljišta, priobalne zone i morska sredina, planinske i šumske oblasti, zaštićena područja, područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, područja na kojima ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat, gusto naseljene oblasti, predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti; .....	40
2.8.	Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara i biljnih i životinjskih vrsta.....	41
2.8.1.	Zaštićena prirodna dobra i rijetke i ugrožene divlje biljne i životinjske vrste i njihova staništa.....	41
2.9.	Pregled osnovnih karakteristika predjela.....	43
2.10.	Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	43
2.11.	Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike .....	43
2.12.	Privredni, stambeni i objekti infrastrukture .....	44
3.	OPIS PROJEKTA.....	46
3.1.	Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, i gdje je potrebno, neophodne radove uklanjanja i uslove korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi funkcionisanja projekta, uključujući: prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih; .....	46
3.2.	Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta (površina potrebnog zemljišta, tehnologija građenja, organizacija unutrašnjeg transporta, primjena mehanizacije, opreme i sredstava, dinamika realizacije pojedinih faza, korišćenje vode, energije, sirovina, stvaranje otpada, emisije opasnih, štetnih, otrovnih ili neprijatnih mirisa u vazduh, povećanje buke, vibracija);.....	47
3.3.	Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta .....	50
3.4.	Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda; .....	64
3.5.	Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog materijala koji se koristi na lokaciji sa osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija .....	64
3.6.	Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemog sloja zemljišta, buke, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenja, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta .....	64
3.7.	Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i slično) svih vrsta otpadnih materija. ....	67
	Tretman neopasnih vrsta otpada.....	68
4.	IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	69
5.	OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA.....	70
6.	OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	72
6.1.	Stanovništvo (naseljenost i koncentracija).....	72

6.2.	Zdravlje ljudi .....	72
6.3.	Flora i fauna (biodiverzitet) .....	73
6.4.	Zemljište (korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike) .....	73
6.5.	Tlo (organske materije, erozija, zbijenost) .....	74
6.6.	Vode (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet sa osvrtom na ispušt otpadnih voda) .....	74
6.7.	Kvalitet vazduha.....	75
6.8.	Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticaji bitni za adaptaciju) .....	75
6.9.	Materijalna dobra i postojeći objekti .....	76
6.10.	Kulturno nasljeđe, kulturna dobra .....	76
6.11.	Predio i topografija .....	76
6.12.	Izgrađenost prostora lokacije i njena okolina .....	76
7.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA .....	77
7.1.	Opis uticaja na kvalitet vazduha .....	77
7.2.	Opis uticaja na kvalitet voda .....	77
7.3.	Opis uticaja na kvalitet zemljišta .....	79
7.4.	Uticaj na lokalno stanovništvo .....	79
7.4.1.	Vizuelni uticaji .....	79
7.4.2.	Uticaj emisije buke, vibracija, toplote, zračenja i izazivanje neprijatnih mirisa na zdravlje ljudi .....	80
7.5.	Uticaj na ekosisteme i geologiju .....	80
7.6.	Uticaj na namjenu i korišćenje površina .....	80
7.7.	Uticaj na komunalnu infrastrukturu .....	81
7.8.	Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu, karakteristike pejzaža i slično .....	81
8.	OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .....	81
8.1.	Mjere predviđene zakonskom regulativom i pratećim propisima .....	81
8.2.	Mjere koje treba poduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća .....	81
8.3.	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija) .....	83
8.4.	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje, smanjenje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu ...	87
9.	PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .....	89
9.1.	Prikaz stanja životne sredine prije puštanja objekta u rad .....	89
9.2.	Parmetri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu .....	89
9.3.	Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara .....	89
9.4.	Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima .....	90
9.5.	Obaveza obavještanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja .....	90
9.6.	Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu .....	90
10.	NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA .....	90
11.	PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA .....	95
12.	REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA OBJEKTA I PRIPADAJUĆIH AKTIVNOSTI NA ŽIVOTNU SREDINU .....	95
13.	DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA .....	95
14.	IZVORI PODATAKA KORIŠĆENI ZA IZRADU ELABORATA .....	96
	PRILOZI .....	98
	GRAFIČKI PRILOZI .....	142

## 1. OPŠTE INFORMACIJE O NOSIOCU PROJEKTA

### Podaci o nosiocu projekta

Naziv	„OKOV“ DOO Podgorica
Odgovorno lice:	Jakov Bajović
Adresa:	Bulevar Josipa Sladea 6, Podgorica
Registracioni broj:	50072043
PIB/PDV:	02226782 / 30/31-00992-7
Telefon:	020658501 / 069 013 962
E-mail:	okov@okov.me

### Glavni podaci o projektu

Objekat:	POSLOVNI OBJEKAT
Lokacija:	Kat.parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor
Adresa:	Radanovići, Opština Kotor

### Podaci o organizaciji i licima koja su učstvovala u izradi Elaborata

Organizacija:	Institut Sigurnost d.o.o. Podgorica	
Registracioni broj:	5 - 0013520 / 015	
Multidisciplinarni tim:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slobodan Dakić, spec.sci.građ - koordinator.</li> <li>2. Igor Bakić, dipl.inž.zop - član</li> <li>3. Marija Jovanović Mr.fiz. – član</li> <li>4. Ivana Raičević, dipl.inž.el. - član</li> <li>5. Miloš Bakić, dipl.inž.znr. – član</li> </ol>	Institut Sigurnost d.o.o. Podgorica
Prilozi:	Prilog 1 – Izvod iz CRPS-a Prilog 2 – Licenca firme za izradu tehničke dokumentacije Prilog 3 – Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima Prilog 4 – Dokaz da lica koja čine multidisciplinarni tim ispunjavaju propisane uslove (5 godina iskustva na izradi ove dokumentacije sa VII-1 nivom kvalifikacija)	

**PRILOG 1 - IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE 1/2**



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

Registarski broj **5 - 0013520 / 015**  
PIB: **02187345**

Datum registracije: **24.07.2002.**  
Datum promjene podataka: **05.09.2022.**

**DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU  
OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE INSTITUT "SIGURNOST" - PODGORICA**

Broj važeće registracije: /015

Skraćeni naziv: DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA ZAŠTITU  
NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE  
INSTITUT "SIGURNOST" - PODGORICA

Telefon: +382/8 (0) 20625134,  
069055242

eMail: info@sigurnost.me

Web adresa: <https://ii.sigurnost.me>

Datum zaključenja ugovora: 16.06.1999.

Datum donošenja Statuta: 16.06.1999. Datum promjene Statuta: 25.08.2022.

Adresa glavnog mjesta poslovanja: UL. FILIPA BAJKOVIĆA BR.14, CITY KVART PODGORICA

Adresa za prijem službene pošte: UL. FILIPA BAJKOVIĆA BR.14, CITY KVART PODGORICA

Adresa sjedišta: UL. FILIPA BAJKOVIĆA BR.14, CITY KVART PODGORICA

Pretežna djelatnost: 7120 Tehnicko ispitivanje i analize

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA

Oblik svojine: Privatna

Porijeklo kapitala: Domaći

Upisani kapital: 7.406,33Euro (Novčani 7.406,33Euro, nenovčani 0,00Euro )

Stari registarski broj: 1-10436-00

**PRILOG 1 - IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE 2/2**

**OSNIVAČI:**

**MILOŠ BAKIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

**LICA U DRUŠTVU:**

**IGOR BAKIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

**MILOŠ BAKIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

Izdato: 03.10.2022 godine u 12:24h



Načelnica

*Sanja Bojanić*  
Sanja Bojanić

**PRILOG 2 – LICENCA FIRME ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE 1/2**

Crna Gora  
Ministarstvo prostornog planiranja,  
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel: +382 20 446 200  
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 09-332/25-6146/4

Podgorica, 18.12.2025. godine

**Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine**, postupajući po zahtjevu privrednog društva DOO ZA ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE INSTITUT „SIGURNOST“ - PODGORICA, broj UPI 09-332/25-6146/3 od 11.12.2025. godine, za izmjenu licence za projektanta i izvođača radova broj UPI 09-332/25-6146/2 od 31.10.2025. godine, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 42/25 i 117/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), donosi

## RJEŠENJE

Privrednom društvu DOO ZA ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE INSTITUT „SIGURNOST“ - PODGORICA, izdaje se

### LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina**.

Ovo rješenje zamjenjuje rješenje broj UPI 09-332/25-6146/2 od 31.10.2025. godine.

### O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 09-332/25-6146/3 od 11.12.2025. godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo DOO ZA ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE INSTITUT „SIGURNOST“ - PODGORICA, pretežna djelatnost - 7120 - Tehničko ispitivanje i analize, zahtjevom za izmjenu licence za projektanta i izvođača radova broj UPI 09-332/25-6146/2 od 31.10.2025. godine. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

- 1) rješenje broj UPI 09-332/25-3446/2 od 26.09.2025. godine, kojim je **Ivani Raičević, stepen specijaliste (Spec.Sci) elektrotehnike - energetika i automatika**, izdata

**PRILOG 2 – LICENCA FIRME ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE 2/2**

- licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
- 2) ugovor o radu sa Ivanom Raičević od 15.01.2019. godine, na neodređeno vrijeme;
  - 3) rješenje broj UPI 09-332/25-3444/2 od 26.09.2025. godine, kojim je **Dakić Slobodanu, stepen specijaliste (Spec.Sci) građevinarstva - smjer saobraćajni**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
  - 4) ugovor o radu sa Dakić Slobodanom od 06.09.2016. godine, na neodređeno vrijeme;
  - 5) rješenje broj UPI 09-332/25-1893/2 od 07.08.2025. godine, kojim je **Srđanu Pejoviću, dipl. inženjer elektrotehnike - odsjek elektronika**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
  - 6) ugovor o radu sa Srđanom Pejovićem, broj 73607 od 01.12.2025. godine, na neodređeno vrijeme;
  - 7) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 - 0013520 / 015.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.


Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 od 30.04.2025 i 117/25 od 15.10.2025), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

**UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI:** Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

**OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE**  
**Petar Vučinić**  


**PRILOG 3 – RJEŠENJE O FORMIRANJU MULTIDISCIPLINARNOG TIMA**

Na osnovu člana 19 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG, br.75/18), i Statuta društva donosim:

## R J E Š E N J E O FORMIRANJU MULTIDISCIPLINARNOG TIMA

Naziv dokumenta	Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu	
Podnosilac zahtjeva:	„OKOV“ DOO Podgorica	
Objekat:	POSLOVNI OBJEKAT	
Lokacija:	Kat.parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor	
Članovi multidisciplinarnog tima	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slobodan Dakić, spec.sci.građ - koordinator.</li> <li>2. Igor Bakić, dipl.inž.zop - član</li> <li>3. Marija Jovanović Mr.fiz. – član</li> <li>4. Ivana Raičević, dipl.inž.el. - član</li> <li>5. Miloš Bakić, dipl.inž.znr. – član</li> </ol>	Institut Sigurnost d.o.o. Podgorica

**ZADATAK TIMA:** Da prouči projektnu dokumentaciju za navedeni projekat i u skladu sa važećim propisima uradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.

Dana: 28.04.2026. godine

Izvršni direktor  
Igor Bakić, dipl. inž. zop




**INSTITUT  
SIGURNOST**  
na najvišem nivou. 3

**PRILOG 4 – KOPIJA DIPLOME / RADNE KNJIŽICE**

Član multidisciplinarnog tima: Slobodan Dakić, spec.sci.građ – koordinator



UNIVERZITET CRNE GORE  
GRAĐEVINSKI FAKULTET  
Broj dosijea: 21 / 10

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



## UVJERENJE

*O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM SPECIJALISTIČKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA*

**Dakić (Momir) Slobodan**, rođen **05.03.1989.** godine u mjestu **Podgorica, Crna Gora**, upisan je studijske **2010/2011** godine na **GRAĐEVINSKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **GRAĐEVINARSTVO - SMJER SAOBRAĆAJNI**, u trajanju od **1 (jedne)** godine, obima **60 ECTS** kredita. Studije je završio **25.01.2012.** godine, sa srednjom ocjenom **"B" (8.50)** i time stekao

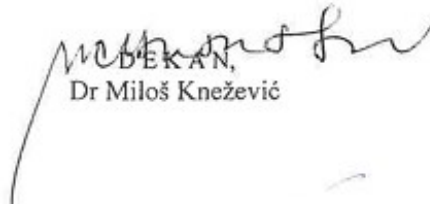
**STEPEN SPECIJALISTE ( Spec.Sci )**

**GRAĐEVINARSTVO - SMJER SAOBRAĆAJNI**

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 730  
Podgorica, 26.01.2012. godine

( M. P. )

  
DEKAN,  
Dr Miloš Knežević

Подгорица  
Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серијски број: **№ 0021024**

Регистарски број: **4/3/12**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
LK	G0154/1191		Podgorica 22. 03. 2012.

Матични број грађанина: **0503989212984**

Име и презиме: Слободан Јакић

Име оца или мајке: Момир

Дан, мјесец и година рођења: 05. 03. 1989.

Мјесто рођења, општина: Подгорица

Република: Црна Гора

Држављанство: Црногорско

Датум: 16. 02. 2012.



Јакић Слободан  
потпис корисника радне књижице

- 1 -

- 2 -

Подаци о школској спреми	Печат
<u>Градњинско-техничка школа, Милана Ракића бр. 430, одр. бр. 2012 год. Факултет (Уче. књ.) Градњинство</u>	

- 3 -

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности степену радног	Потпис и печат
<u>Градњинско-техничка школа, Милана Ракића бр. 430, одр. бр. 2012 год. Факултет (Уче. књ.) Градњинство</u>	

- 4 -

ПОДАЦИ О

Број синдикације	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	<u>Информациони центар Саве Стојевића АД Подгорица</u>	<u>07. 03. 2012.</u>	<u>07. 03. 2013.</u>
	<u>ŽICG AD Podgorica</u>	<u>18. 06. 2013.</u>	<u>05. 09. 2016.</u>
<u>1500</u>		<u>06. 09. 2016.</u>	

ЗАПОСЛЕЊУ

Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Године	Дана			
1	1	1	Година <u>једна (1)</u> Мјесеци <u>нема (0)</u> Дана <u>нема (0)</u>		
3	2	18	Година <u>3 (три)</u> Мјесеци <u>два (2)</u> Дана <u>18 (осамнаест)</u>		
			Година .....		
			Мјесеци .....		
			Дана .....		
			Година .....		
			Мјесеци .....		
			Дана .....		

**PRILOG 4 – KOPIJA DIPLOME / RADNE KNJIŽICE**

Član multidisciplinarnog tima: Igor Bakić, dipl.inž.zop - član



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

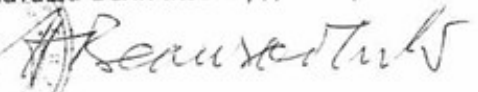

Број: 02/01-5/22-6  
У Нишу, 04.7.2008.год.

Факултет заштите на раду у Нишу, на основу члана 161. Закона о општем управном поступку (Сл.лист СРЈ бр.33/97 и 31/2001), на захтев БАКИЋ Милош ИГОРА  
\_\_\_\_\_ ,издаје

**У В Е Р Е Њ Е**

Потврђује се да је БАКИЋ Милош ИГОР  
(презиме, име једног од родитеља и име)  
рођен-а 16.3.1984. године у БЕРАНАМА, ЦРНА ГОРА, СФРЈ  
\_\_\_\_\_ уписан-а школске 2003/2004. године, а дана 04.7.2008. године  
завршио - ла је студије на Факултету заштите на раду у Нишу, на смеру – Заштите  
од пожара, са општим успехом 7,75 ( С Е Д А М 75/100 )  
у току студија и оценом 10 ( Д Е С Е Т )  
на дипломском испиту и тиме стекао-ла право на диплому о високом образовању и  
стручном називу

**ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА**

СЕКРЕТАР  
ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
Наташа Величковић, дипл.правник  
  




*Crna Gora*

*Ministarstvo prosvjete i nauke*

UP I br. 05 – 1 - 393

Podgorica, 24. 07. 2008. godine

**Ministarstvo prosvjete i nauke**, rješavajući po zahtjevu **Igora Bakića** za priznavanje Uvjerenja o završenim studijama, a na osnovu člana 7 stav 2 i člana 19 Zakona o priznavanju i vrednovanju obrazovnih isprava ("Službeni list CG", broj 4/08), i člana 196 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03), donosi

## **R J E Š E N J E**

**Igoru Bakiću**, priznaje se Uvjerenje o stečenom visokom obrazovanju i stručnom nazivu **Diplomirani inženjer zaštite od požara**, izdato na Fakultetu zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, Republika Srbija, radi zapošljavanja.

### **Obrazloženje**

Ministarstvu prosvjete i nauke obratio se Igor Bakić, zahtjevom od 16. jula 2008. godine, za priznavanje Uvjerenja o stečenom visokom obrazovanju i stručnom nazivu Diplomirani inženjer zaštite od požara, broj: 02/01-5/22-6, od 04. 07. 2008. godine, koje je izdato na Fakultetu zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, radi zapošljavanja.

Razmatrajući zahtjev i dostavljenu dokumentaciju, a na osnovu čl. 13 i 17 Zakona o priznavanju i vrednovanju obrazovnih isprava, utvrdili smo da je Uvjerenje vjerodostojno i odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Ovo Rješenje je konačno u upravnom postupku.

Protiv ovog Rješenja može se pokrenuti upravni spor kod Upravnog suda Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema istog.

Taksa po Tarifnom broju 9, Zakona o administrativnim taksama («Službeni list RCG», br. 55/03 i 81/05), u iznosu od 50 eura, je naplaćena.

**MINISTAR**

*Sreten Skuletić*  
**Prof. dr Sreten Skuletić**

Dostavljeno:

- podnosiocu zahtjeva
- arhivi

*Подгорица*  
Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серијски број: **№ 0016384**

Регистарски број: **2226/08**

**ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:**

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Л К	00432038	120859	Подгорица 03.04.2008

Матични број грађанина: **003984240011**

- 1 -

Име и презиме: *Бакић Миор*

Име оца или мајке: *Миљковић*

Дан, мјесец и година рођења: *16.03.1984*

Мјесто рођења, општина: *Бераче*

Република: *Врња Гора*

Држављанство: *Југ*

у *Подгорици*

Датум: *31.07.2008*

Потпис и печат

- 2 -

Подаци о школској спреми

*Министарство образовања и науке Републике Српске  
05-1333 од 22.07.2008  
Копија извештаја од изјављивача*

- 3 -

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом

- 4 -

ПОДАЦИ О

Број свједочења	Назив и организационо правно лице (последњег)	Датум окончања радног односа	Датум престанка радног односа
<i>1230</i>	<i>"Сигурност" од 08. Подгорица 2008.</i>		

- 5 -

ЗАПОСЛЕЊУ

Број свједочења			Својина	Назив њима	Потпис и печат
Година	Мјесец	Дан			
			Година .....		
			Мјесеци .....		
			Дана .....		
			Година .....		
			Мјесеци .....		
			Дана .....		
			Година .....		
			Мјесеци .....		
			Дана .....		

- 5 -

**PRILOG 4 – KOPIJA DIPLOME / RADNE KNJIŽICE**

Član multidisciplinarnog tima: Marija Jovanović mr.fiz - član



Univerzitet Crne Gore  
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
(naziv ustanove visokog obrazovanja)

# DIPLOMA

POSTDIPLOMSKIH MAGISTARSKIH AKADEMSKIH STUDIJA

**Daković (Marko) Marija**

(prezime, ime roditelja i ime)

rođen/a 25.03.1987. Nikšić - Crna Gora završio/la je  
(datum) (mjesto - država)  
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET 13.09.2012. i stekao/la  
(naziv ustanove visokog obrazovanja) (datum završetka studija)

STEPEN MAGISTRA (MSc)

**FIZIKA**

(naziv studijskog programa)

sa svim pravima koja pruža Diploma


Broj iz evidencije 5

U Podgorica, 01.11.2012. godine

Dekan/Direktor

  
Prof.dr Predrag Stanišić

Rektor

  
Prof.dr Predrag Miranović

НИКШИЋ  
Општина

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серијски број: **№ 0060237**  
Регистарски број: **68984**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
У.К.Р.М.Б.	6142	40165	23.07.2003

Матични број грађанина: **2503987265298**

Име и презиме: ДАКОВИЋ МАРИЈА  
Име оца или мајке: МАРКО  
Дан, мјесец и година рођења: 25.03.1987  
Мјесто рођења, општина: НИКШИЋ  
Република: ЦРНА ГОРА  
Држављанство: ЦРНЕ ГОРЕ  
у НИКШИЋУ  
Датум: 30.07.2008

Марија Даковић  
потпис власника радне књижице

- 1 -

Подаци о школској спреми	Печат
<p>ПОДЈЕРЕБЕ О ЗНАЊИ О СВОЈ ПЕДАГОГИЈИ ЈАНД И ИТУХ СТЕПЕН ВАСНЕЛОДСТВО ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У ПОРТОВУ 48 19.07.2007.г.</p>	
<p>ПОДЈЕРЕБЕ О ЗНАЊИ О СВОЈ ПЕДАГОГИЈИ ЈАНД И ИТУХ СТЕПЕН СОЦИЈАЛНИ И ЕКОНОМСКИ СТАТУС СОЦИЈАЛНО-ИСТО (SPEC. SC) ФАКУЛТЕТ У ПОРТОВУ - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стручног радника	Потпис стручног радника
<p>Програм специјализације Докторска студија Докторска студија Докторска студија Докторска студија</p>	

- 3 -

Број свједочење	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
292	ДУ ОШ: "МИЛИЦА НИКШЕВИЋ" КЛИЧЕВО-НИКШИЋ	10.09.2009.	31.08.2010.
	У.С.Е. РЕЦИДОВО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ ПОРТОВО	08.09.2010.	01.09.2013.
103	Универзитет Сине Соне Природно-математички факултет	03.02.2014г.	03.02.2015г.
103	УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ ПРИРОДНО-МАТЕМ. ФАКУЛТЕТ	24.02.2015	24.02.2018г.

Број свједочење	Година	Мјесец	Дан	Словима	Напомена	Потпис стручног радника
9	14	9	14	НЕМА		
2	11	23	23	9 (СЕТМЕСЕТ)		
1	1	1	1	ДВИЈЕ		
3	1	1	1	ТРИ		

- 5 -

Број свједочење	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
6371	У.С.И.О.У.И.О. ШКОЛСКОГ ЗАВОДА	01.09.2019г.	27.07.2020г.
6371	У.С.И.О.У.И.О. ШКОЛСКОГ ЗАВОДА	01.09.2019г.	27.07.2020г.
6371	У.С.И.О.У.И.О. ШКОЛСКОГ ЗАВОДА	01.09.2019г.	27.07.2020г.
4321	Институт за истраживање и развој	08.07.2018г.	

Број свједочење	Година	Мјесец	Дан	Словима	Напомена	Потпис стручног радника
10	25	25	25	НЕМА (0)		
10	25	25	25	НЕМА (0)		
10	25	25	25	НЕМА (0)		

- 6 -

**PRILOG 4 – KOPIJA DIPLOME / RADNE KNJIŽICE**

Član multidisciplinarnog tima: Ivana Raičević – član



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

## UVJERENJE

*O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM SPECIJALISTIČKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA*

**Raičević (Slobodan) Ivana**, rođena **11.08.1987.** godine u mjestu **Podgorica**, Republika Crna Gora, upisana je studijske **2009/2010** godine na **ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **ENERGETIKA I AUTOMATIKA**, grupa **ELEKTROENERGETSKI SISTEMI**, u trajanju od **1 (jedne)** godine, obima **60** ECTS kredita. Studije je završila **06.10.2010.** godine, sa srednjom ocjenom **"B" (8.56)** i time stekla

**STEPEN SPECIJALISTE ( Spec.Sci )**

**ENERGETIKA I AUTOMATIKA - ELEKTROENERGETSKI SISTEMI**

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 33  
Podgorica, 07.10.2010. godine



DEKAN  
Prof. dr. Stjepan Stanićević

*Podgorica*  
Општина

### РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: № 0024175  
Регистарски број: 378/10

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
802.903	87467		28.08.2007

Матични број грађанина: 1108987215726

Име и презиме: *Мира Јовановић*  
Име оца или мајке: *Стеван*  
Дан, мјесец и година рођења: *11.08.1987*  
Мјесто рођења, општина: *Подгорица*  
Република: *Црна Гора*  
Држављанство: *Црна Гора*

у *Подгорица*  
Датум: *14.10.2010*

Потпис и печат

-1-

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом

*Мирјанка Милошевић Ракић  
Подгорица, Захумске Др. 33  
28.08.2007*

*Захваљујући стручно-методичкој помоћи  
и стручној обуци*

Потпис и печат

-2-

Подаци о школованој спреми

-3-

ПОДАЦИ О

Број свједочења	Назив и седиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
<i>EG 400</i>	<i>EG</i>	<i>24.10.2007</i>	<i>28.10.2010</i>
	<i>ŽICG AD PODGORICA</i>	<i>20.08.2011</i>	<i>23.08.2012</i>
	<i>ŽICG AD PODGORICA</i>	<i>23.04.2012</i>	<i>23.04.2013</i>
	<i>ŽICG AD Podgorica</i>	<i>13.05.2013</i>	<i>14.04.2019</i>

-5-

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Служба	Назив	Потпис и печат
Година	Мјесец	Дан			
<i>3</i>	<i>4</i>		Година <i>2011</i> Мјесец <i>12</i> Дан <i>2011</i>		
<i>1</i>			Година <i>2011</i> Мјесец <i>12</i> Дан <i>2011</i>		
<i>1</i>	<i>1</i>		Година <i>Једна (1)</i> Мјесец <i>Јануар (1)</i> Дан <i>Јануар (1)</i>		
<i>58</i>	<i>1</i>		Година <i>Пет (5)</i> Мјесец <i>Осам (8)</i> Дан <i>Један (1)</i>		

-5-

ПОДАЦИ О

Број свједочења	Назив и седиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	<i>Истраживачки центар за истраживање</i>	<i>15.01.2013</i>	<i>2013</i>

-6-

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Служба	Назив	Потпис и печат
Година	Мјесец	Дан			
			Година Мјесец Дан		
			Година Мјесец Дан		
			Година Мјесец Дан		

-6-

**PRILOG 4 – KOPIJA DIPLOME / RADNE KNJIŽICE**

Član multidisciplinarnog tima: Miloš Bakić, dipl.inž.znr - član

**СОЦИЈАЛИСТИЧКА ФЕДЕРАТИВНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА  
СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА СРБИЈА**



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ**  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

# ДИПЛОМА

О ВИСОКОЈ ШКОЛСКОЈ СПРЕМИ

РЕКТОР УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ И ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ  
У НИШУ СВОЈИМ ПОТПИСИМА И ПЕЧАТОМ ФАКУЛТЕТА ПОТВРЂУЈУ ДА ЈЕ

**Ђокић Радослава Милош**

РОЂЕН-А 1. 10. 1954. У Забрђу, СР Црна Гора УПИСАН-А ШКОЛСКЕ  
1979/80 ГОДИНЕ, ЗАВРШИО-ЛА 5. 11. 1982. СА СРЕДЊОМ ОЦЕНОМ У ТОКУ  
СТУДИЈА 6.80 А НА ДИПЛОМСКОМ ИСПИТУ 9 ПОЛАГАЊЕ ИСПИТА ПРОПИСАНИХ  
ЗА СТИЦАЊЕ ПРАВА НА ДИПЛОМУ О ВИСОКОЈ ШКОЛСКОЈ СПРЕМИ НА ФАКУЛ-  
ТЕТУ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ.

НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ МУ-ЈОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА КОЈОМ СТИЧЕ ВИ-  
СОКУ ШКОЛСКУ СПРЕМУ И СТРУЧНИ НАЗИВ ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ЗАШТИ-  
ТЕ НА РАДУ КАО И ПРАВА КОЈА МУ-ЈОЈ ПО ЗАКОНУ ПРИПАДАЈУ.

У НИШУ,

5. 7. 1983 ГОДИНЕ

БРОЈ 01 - 6/25

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА  
*[Signature]*

РЕКТОР УНИВЕРЗИТЕТА,  
*[Signature]*

Ja, NOTAR, Tanja Čepić, PODGORICA, Njegoševa 3

Na zahtjev MILENA BOŠKOVIĆ, PODGORICA, JMBG: 0210994259991

(ime i prezime, datum rođenja i adresa prebivališta lica na čiji se zahtjev vrši ovjera prepisa)

čiji identitet je utvrđen na osnovu lične karte br. I4J141811 izdate od strane PJ Podgorica dana 21.10.2021. sa rokom važenja do 21.10.2031.,

(oznaka, broj i datum izdavanja dokumenta na osnovu kojeg je utvrđen njegov identitet)

potvrđuje da je prepis javne ili druge isprave sačinjen fotokopirnim aparatom.

(način na koji je sačinjen prepis)

podudaran sa njenim izvornikom/ovjerenim prepisom koji je sačinjen fotokopirnim uređajem,

pisan rukopisom (grafitnom olovkom, hemijskom olovkom, perom i dr.), sačinjen pisačom mašinom, elektronskim sredstvom ili drugim mehaničkim sredstvom (računar, fotokopir aparat, skener i dr.)

koji ima 1 (jednu) stranica i nalazi se kod stranke.

(navesti gdje se nalazi izvornik isprave)

Javna ili druga isprava je ///

(pocijepana, oštećena ili sumnjiva po svom spojašnjem izgledu)

Podaci u javnoj ili drugoj ispravi ili ovjerenom prepisu su ///

(ispravljani, preinačeni, brisani, precrtani, umetnuti ili dodati)

Broj: OV- 10191/2023, dana 07.11.2023.

Prema čl. 10 st. 2 Zakona o ovjeri potpisa, rukopisa i prepisa, notar nije odgovoran za sadržinu isprave na kojoj se vrši ovjera.

Naknada za rad notara za ovjeru po tarifnom broju 7 u iznosu od 5,00 €, i troškovi u iznosu od 1,00 €, sa PDV-om od 7,26 €, što predstavlja ukupno od 7,26 €, naplaćena je.



СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА *Југославија*  
СКУПШТИНА ОПШТИНЕ *Ивањград*

**РАДНА КЊИЖИЦА**

Серија В број **490343**  
Регистарски број *121692*

ЛИЧНА КАРТА

Серијски број	Регистарски број	Место и датум издања
<i>121692</i>	<i>26.844</i>	<i>Ивањград 19.12.1984</i>

Породично име (презиме) *Косић*  
Очево име *Радојев*  
Рођено име *Милов*  
Девојачко породично име *-*  
Дан, месец и година рођења *1.10.1974*  
Место рођења *Забрђе Среп Шавац*  
Социјалистичка република *Југославија*  
Држављанство *Југославија*  
Народност *Југославац*  
Стручност:  
запознање (струка) *металуршки радник*  
квалификација (знање) *квалификација 1*

У *Ивањград* Потпис Председника Савета *М. П. Косић*  
датум издања *21.08.1984*

ПОДАЦИ О ШКОЛСКОЈ И СТРУЧНОЈ СПРЕМИ

Средња школа или техничка школа односно позоришна стручна школа (назив и локалитет):  
*Државна средња школа "Бранко Радичевић" у Ивањграду, Београдска ст. 1657/83, 21.06.1982.*  
*Школа о раду, Београд, Београдска ст. 1657/83, 21.06.1982.*  
*Училиште "Бранко Радичевић" у Ивањграду, Београдска ст. 1657/83, 21.06.1982.*

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Квалификација (знање) *ВК металуршки радник*  
Потпис и печат *М. П. Косић*  
*Металуршки завод "Ивањград"*  
*Дела Ивањград, завод "Ивањград"*  
*Завод "Ивањград"*

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број личне карте	Назив и садржај предузећа (назив и организација)	Датум запослења	Датум престанка запослења	Тренине запослења у предузећу			Укупно тренине свих запослења (својим)	Потпис и печат
				година	месец	дан		
693	<i>Ивањград</i>	03.04.1975	22.06.1976	1	12	19	<i>једна (12)</i>	

два (02)

дванаест (09)
 *М. П. Косић* || 12 | *Ивањград* | 22.06.1976 | 2.03.1977 | 8 | 9 | 9 | *осам (08)* | *М. П. Косић* |
222	*Ивањград*	3. III. 1977	10. X. 1977	4	7	7	*(осам) 7*	*М. П. Косић*
1928	*Ивањград*	5. I. 1981	2. II. 1982	1	27	27	*(Јули) 1*	*М. П. Косић*
7966	*Ивањград*	1. III. 1983	21. I. 1986	1	27	27	*(Јули) 1*	*М. П. Косић*

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број личне карте	Назив и садржај предузећа (назив и организација)	Датум запослења	Датум престанка запослења	Тренине запослења у предузећу			Укупно тренине свих запослења (својим)	Потпис и печат
				година	месец	дан		
189	<i>Ивањград</i>	22.01.1986	11.06.1987	8	13	20	<i>осам (08)</i>	<i>М. П. Косић</i>
201	<i>Ивањград</i>	12.01.1987	6.12.1987	1	25	25	<i>десет (10)</i>	<i>М. П. Косић</i>
248	<i>Ивањград</i>	7.12.1987	31.03.1990	2	324	324	<i>дванаест (12)</i>	<i>М. П. Косић</i>
49	<i>Ивањград</i>	01.04.1990	25.02.1991	1	1024	1024	<i>дванаест (12)</i>	<i>М. П. Косић</i>
227	<i>Ивањград</i>	26.02.1991	31.03.1995	4	14	14	<i>дванаест (12)</i>	<i>М. П. Косић</i>

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ			
Број матичне књижице	Име и презиме (презиме, име, презиме)	Датум запослења	Датум престанка запослења	Трајање запослења у предузећу			Полни полт
				година	месец	дан	
11							
16/195		1. 04. 95.	30. 12. 2016.	21	8	30	година <i>двадесет и једна</i> месец <i>осам</i> дан <i>шездесет и четири</i>
17		31. 12.					
18		2016. 7.					
14							
15							

10

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ			
Број матичне књижице	Име и презиме (презиме, име, презиме)	Датум запослења	Датум престанка запослења	Трајање запослења у предузећу			Полни полт
				година	месец	дан	
11							
16/195		1. 04. 95.	30. 12. 2016.	21	8	30	година <i>двадесет и једна</i> месец <i>осам</i> дан <i>шездесет и четири</i>
17		31. 12.					
18		2016. 7.					
14							
15							

11

## 2. OPIS LOKACIJE

### 2.1. Lokacija objekta / kopija plana katastarskih parcela / prikaz rasporeda objekata za koji se sprovodi postupak procjene uticaja

Projektom dokumentacijom obuhvaćena je izgradnja **Poslovnog objekta, spratnosti P+2**, koji se gradi u okviru zadatih arhitektonsko urbanističkih parametara i u skladu sa normativima i standardima za izgradnju objekata ovog tipa. Planirani poslovni objekat, projektovan je na **k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor.**

Tehnička dokumentacija izrađena je na osnovu:

1. Projektnog zadatka
2. Dostavljenog geodetskog snimka
3. Urbanističko-tehničkih uslova (UP/lo br. 08-332/23-2542/7 od 07.08.2023. godine izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
4. Idejnog rješenja za koje je data saglasnost Glavnog državnog arhitekta br. 05-332/25-13703/4 od 25.12.2025.godine.
5. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m<sup>2</sup>. Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure. Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona4). U nastavku je tabelarno prikazan odnos urbanističkih zadatih parametara i ostavljenih parametara

**ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ UP/lo br. 08-332/23-2542/7**, izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crna Gora, dana 07.08.2023.

UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI	MAX. ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAX. IZGRAĐENOST (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,40	2413,20	1,00	6033,00
	MAX. SPRATNOST OBJEKTA	MAX. VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE(m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MIN. POTREBAN BROJ PARKING MJESTA
	P+2	13,50	1206,00	/	48

\* Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu

#### OSTVARENI PARAMETRI

UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	INDEKS IZGRAĐENOSTI	UKUPNA BRGP (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5939,70
	SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA	
	P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70	

*Slika 1 Odnos zadatih i ostvarenih Urbanističko tehničkih parametara*

Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokacija trenutno nema postojeći saobraćajni priključak, a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Saobraćajni priključak na Bulevar planiran je preko kat.parc. 91/1 sa upisanim Pravom službenosti preko k.p.91 kao poslužnog dobra do k.p. 92 i k.p. 93 kao povlasnog dobra.

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj/podbroj	Broj zgrade	P n	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava
91/1	0		1	Pašnjak 2. klase	09.12.2007	Pravo službenosti PREKO KP.91 POSLUŽNOG DOBRA DO KP.92 I 93 POVLASNIH DOBARA

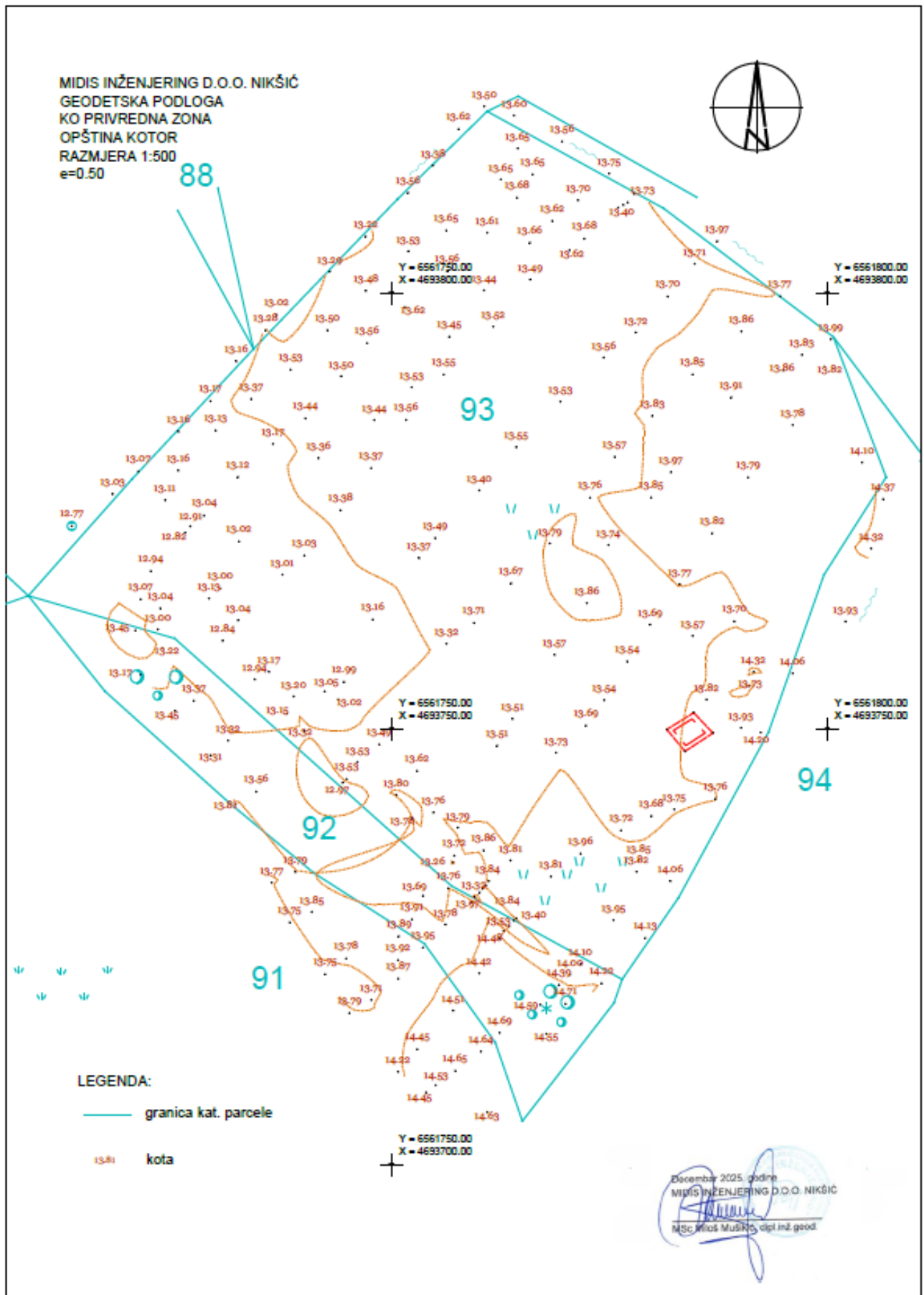
*Slika 2 Podaci o teretima i ograničenjima – saobraćajni priključak objekta*

Lokaciju karakteriše gotovo u potpunosti zaravnjen teren bez denivelacija i kaskada. Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele 92i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona 4). U osnovnim opredjeljenjima i planiranim rješenjima po planskim cjelinama i reonima u planu je navedeno sledeće:

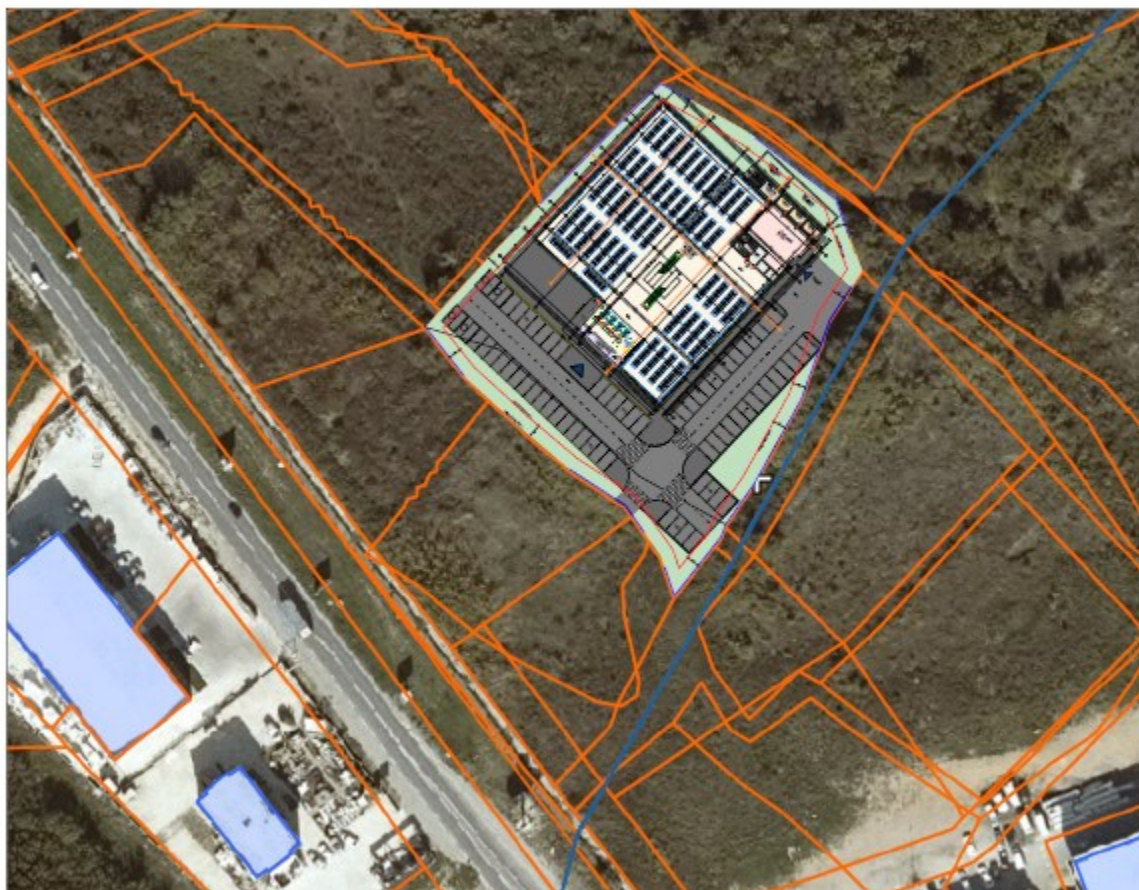
Planska cjelina – Zona 4

- Trgovine i usluga, centar razvoja privrede;
- Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona;
- Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom;
- Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina;
- Etno i gastroturizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona;
- Sport i rekreacija;
- Razvoj društvenih djelatnosti;
- Razvoj novih urbanih naselja;

Prema Smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta za prostor Južnog reona primjenjuju se planske postavke PUP-a. Prema grafičkom prilogu broj 07a "Plan namjene površina" iz PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u zoni naselja u odmaku od 1000 + m, van censure. Na površinama naselja je moguće realizovati/graditi objekte u skladu sa kategorijama detaljnih namjena površina. Odnosno objekte: stanovanja, centralnih djelatnosti, turizma, školstva i socijalne zaštite, zdravstva i zdravstvene zaštite, kulture, sporta i rekreacije, mješovite namjene, pejzažno uređenje naselja, groblja, vjerske objekte infrastrukturne objekte / saobraćajna, telekomunikaciona, elektroenergetska, hidrotehničku, komunalnu, kao i objekte koji su vezani za navedenu infrastrukturu: pumpne i gasne stanice, trafo stanice, objekte za potrebe odbrane.



Slika 3 Prikaz parcela na kojima je planirana izgradnja poslovnog objekta- Geodetska podloga



*Slika 4 i Slika 5 Uža i šira situacija planiranog objekta*

**2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m<sup>2</sup> za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju**

Projektom dokumentacijom obuhvaćena je izgradnja Poslovnog objekta, spratnosti P+2, na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor.

Površina objekat koji će biti izgrađen na navedinm parcelama je:

ETAŽA		NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT parametri)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>		<b>5.715,25 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>

Lokaciju karakteriše gotovo u potpunosti zaravnjen teren bez denivelacija i kaskada.



*Slika 6 – Prikaz parcela na kojima je predviđena izgradnja objekta*



## 2.3. Prikaz osnovnih karakteristika terena

U Crnoj Gori je zastupljen veoma raznolik sastav zemljišta. Na današnji izgled reljefa znatno su uticale spoljne (egzogone) sile. Razvoj tla uglavnom je vezan za reljef, geološku podlogu i specifične klimatske uslove, tako da je zastupljenost vrsta tla veoma heterogena.

### 2.3.1. Pedološke karakteristike

Lokacija predmetne izgradnje nalazi se na parcelama k.o. 92 i 93, u okviru katastarske opštine Privredna zona, koja je obuhvaćena Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor. Terenski uslovi i pedološke karakteristike ove zone su važni za pravilno projektovanje i izvođenje građevinskih radova, kao i za procjenu potencijalnog uticaja na životnu sredinu. Prema dostupnim podacima o zemljištu u području Opštine Kotor, kao i terenskim analizama, podloga na lokaciji karakteriše se sledećim osobinama:

**Tip zemljišta:** U osnovi, tlo na predmetnoj lokaciji pripada tipovima urbanog i tipično građevinskog zemljišta sa slojem humusa i prevladavajućim silikatnim mineralnim sastavom, što je uobičajeno za industrijske i poslovne zone u ovoj oblasti.

**Struktura tla:** Zemljišna struktura je uglavnom srednje teksture, sa sadržajem srednje zrnastih čestica, što pruža solidnu osnovu za temeljenje objekata ovog tipa, na armirano betonskim temeljima.

**Propusnost i drenaža:** Tlo ima zadovoljavajuću drenažnu sposobnost, što omogućava prirodno oticanje atmosferskih voda, smanjujući rizik od zadržavanja vlage u zemljištu i eventualnog bujanja. Ovo je važno za očuvanje stabilnosti terena i dugotrajnost konstrukcija.

**pH vrednost i hemijski sastav:** Na osnovu dostupnih informacija može se konstatovati sledeće - Neutralan do blago alkalni pH tla pogodan je za očuvanje kvaliteta zemljišta bez značajnih hemijskih promjena. Nisu evidentirana prisustva zagađujućih supstanci ili štetnih elemenata u značajnim koncentracijama.

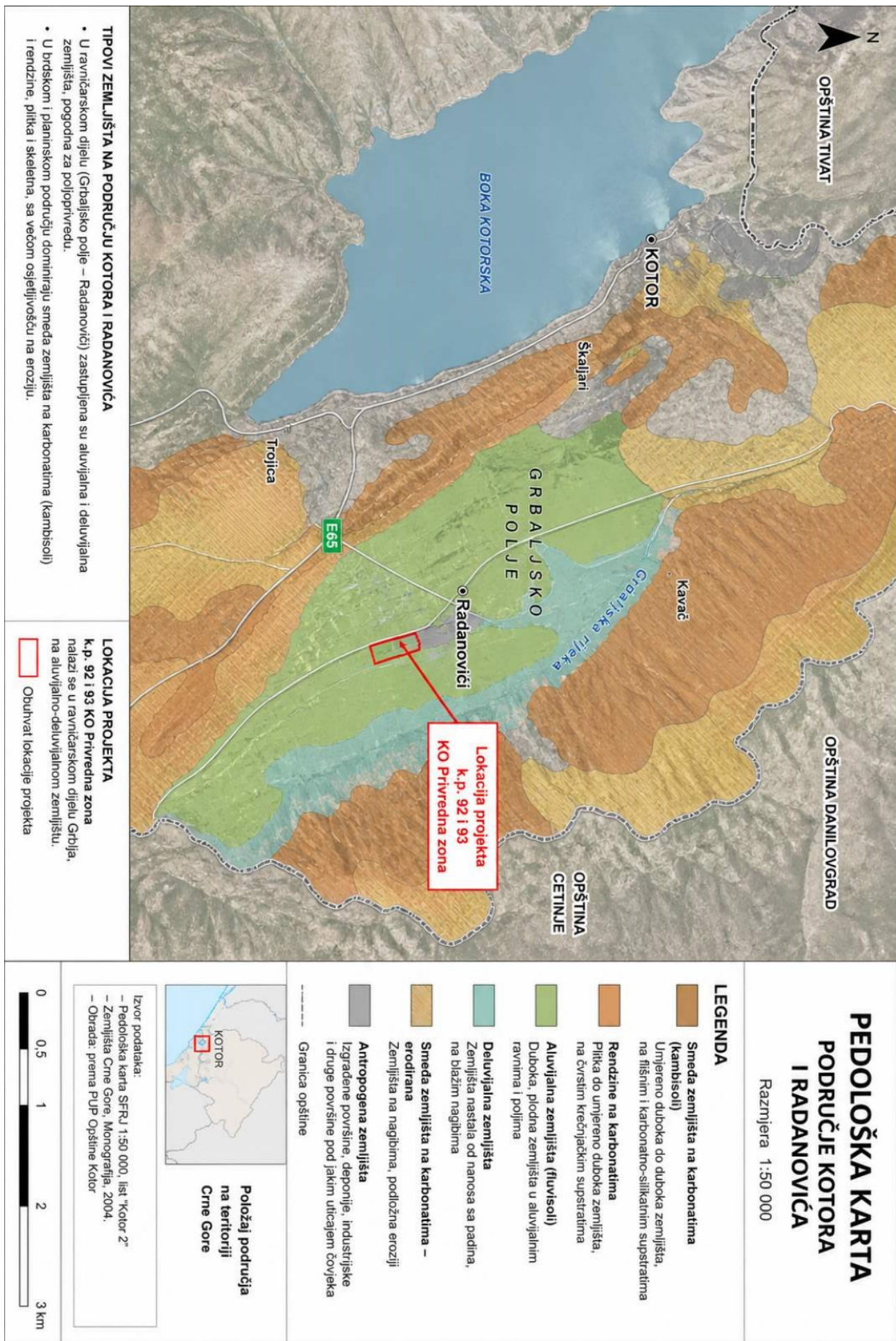
**Uticaj na okolinu:** S obzirom na veću urbanizaciju i prethodnu namjenu zone kao poslovne i industrijske površine, tlo nije podložno visokim rizicima degradacije ili erozije, mada se preporučuje sprovođenje mjera zaštite tokom izvođenja radova radi minimiziranja širenja prašine i drugih čestica.

Ove karakteristike tla potvrđuju da je lokacija pogodna za izgradnju planiranog poslovnog objekta sa spratnošću P+2, naročito u kontekstu infrastrukture i planiranih tehničkih uslova.

#### Širi opis pedoloških karakteristika lokalnog područja

Kao posljedica vrlo složenog geološkog sastava, litološke osnove, klime i reljefa, u priobalnom pojasu i njegovom planinskom zaleđu formiralo se nekoliko tipova zemljišta, među kojima dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla. Flišno područje brdsko-ravničarskog dijela Grblja građeno je od lapora, pješčenjaka i mekših vapnenaca. Podložno je trošenju, ima više silikata i nema kraških pojava. Na jake erozivne pojave utiču reljef, nepropusnost matičnog supstrata, padavine i čovjek (antropogenizacijom), naročito poljoprivredom i krčenjem šuma (deforestacijom). U dijelu Donja Gora (dio od Grbaljskog polja u pravcu zapada – ka otvorenom moru) razvili su se različiti oblici tipova tla koje se naziva crvenica. Ova tla su siromašna humusom u površinskom sloju, ispod kojeg je glinoviti crveni sloj nastao od netopljivih ostataka vapnenskih stijena. Dubine su oko 30 cm do 70cm, a mogu biti i plicā. Crvenice neujednačeno zadržavaju vlagu, a siromašne su kiseonikom i fosforom, što se u poljoprivredi nadoknađuje natapanjem i đubrenjem.

**Na lokaciji prisutna su aluvijalno-deluvijalna zemljišta, a u njenom okruženju pored aluvijalnodeluvijalnih zemljišta prisutne su i različite vrste smeđih zemljišta.**



Slika 8 Pedološka karta – dio Kotor / Radanovići

### 2.3.2. Geomorfološke karakteristike

U morfološkom pogledu šire područje istraživanja je relativno ravan teren koje se nalazi uz magistralni put Tivat-Budva u Grbaljskom polju. Današnji izgled lokacije formiran je procesom deponovanja materijala, površinskim spiranjem istog i antropogenim djelovanjem, odnosno radovima na izgradnji postojećih saobraćajnice, te uređenjem terena na širem području istraživanja. Od savremenih geoloških procesa i pojava u široj okolini područja istraživanja prisutan je proces planarne erozije i denudacije. Lokacija je ravna i nema uslova za pojave nestabilnosti.

Morfološka svojstva ovog dijela terena rezultat su djelovanja eroziono-denudacionih procesa i neotektonskih pokreta. Najveći stepen degradacije pretrpjele su flišne stijene u okviru ravničarskog terena. Ove stjenke mase su vodonepropusne a površinski prekrivene rastresitim deluvijalno-eluvijalnim materijalom.

Područje zahvata k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, Radanovići nalazi se u okviru Grbaljskog polja, koje predstavlja prostranu aluvijalno – deluvijalnu ravnicu ograničenu planinskim masivima.

Reljev karakterišu tri osnovne geomorfološke cjeline:

- Tip reljefa: aluvijalna ravnica (polje)
- Nadmorska visina: cca 0-150 m
- Nagibi: mali (0-5°)
- Prosesi: akumulacija nanosa, slabo izražena erozija

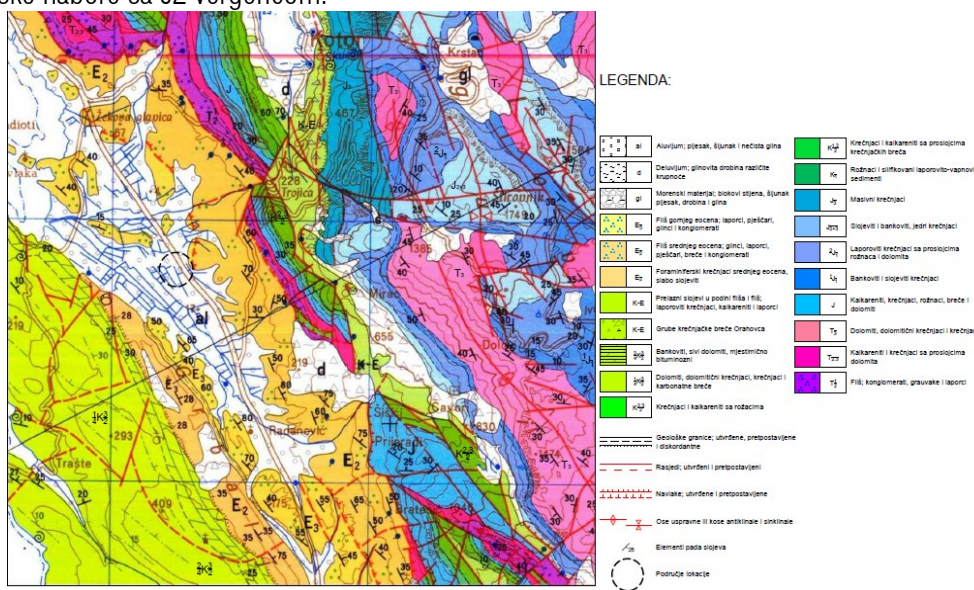
Lokacija budućeg objekta nalazi se u ravničarskom dijelu Grbaljskog polja, koje predstavlja akumulacionu aluvijalno – deluvijalnu formu sa blagim nagibima. Okolni teren karakterišu padinski i krški oblici reljefa, sa izraženim erozionim procesima na obodima polja i dominantno podzemnom drenažom u karbonatnim masivima.

### 2.3.3. Geološka građa terena

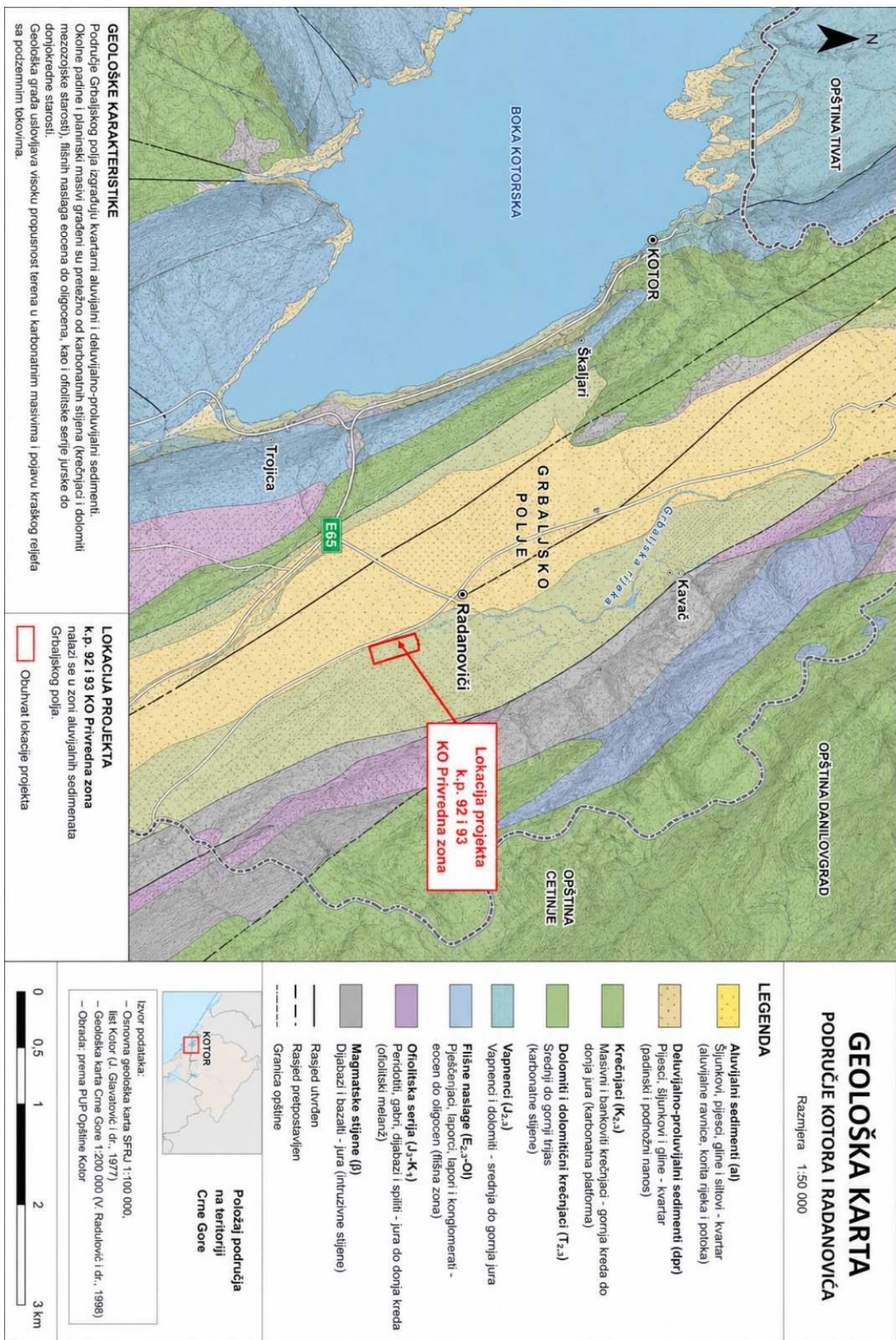
U geološkoj građi, šireg područja istraživanja, učestvuju raznovrsni sedimenti trijasko, jurske, kredne, kredno-eocenske i kvartarne starosti (Osnovna geološka karta 1:100 000, list "Kotor" sa Tumačem, Zavod za geološka i geofizička istraživanja Beograd, 1969 godina).

Predmetna lokacija sa svojom okolinom, u geološkom smislu izgrađena je od najmlađih, kvartarnih tvorevina deluvijalnog i proluvijalnog porijekla. Ove sedimente čine prašinsti pijesak, šljunak i nečiste gline različitog porijekla. Debljina ovih sedimenata je različita i kreće se preko desetak metara, ispod kojih se nalaze, u osnovi srednje eocenski flišni sedimenti (E2) koga čine glinci, laporci i pješčari sa ređim interkalacijama breča i konglomerata. Ispitivano područje sa širom okolinom je veoma interesantno za interpretaciju tektonskog sklopa terena. U tom smislu ovo područje pripada Paraautohtonu.

U strukturološkom pogledu ova oblast se odlikuje generalnim SI padom svih formacija, sa blagim i srednjim padnim uglovima. Fliš srednjeg eocena koji čini SI magrinalni dio Paraautohtona mjestimično je intezivno ubran u stisnute i prevrnute metarske nabore sa JZ vergencjom.



Slika 9- Geološka karta šireg područja (Izvor: Geotehnika Montenegro d.o.o. Nikšić)



Slika 10- Geološka karta – područje Kotor / Radanovići

## Inženjersko-geološke odlike terena

Na osnovu analize postojeće dokumentacije, istražnog bušenja, inženjerskogeološkog kartiranja istražnih bušotina i laboratorijskih ispitivanja predmetne geološke sredine, izdvojeni su litotipovi koje karakterišu određena inženjerskogeološka svojstva i fizičko-mehaničke karakteristike.

Generalno posmatrano, na osnovu Osnovne inženjerskogeološke karta 1:100 000, list "Kotor" sa Tumačem, (JU Republički zavod za geološka istraživanja Podgorica, 1999. godina), istraživano područje pripada Rejonu i koji obuhvata primorski pojas gdje je složenost inženjerskogeoloških odlika primorskog dijela terena multiciplirana intezivnom antropogenom aktivnošću, tako da je izražen negativan trend razvoja savremenih geodinamičkih procesa i pojava.

Predmetna lokacija obuhvata katastarske parcele k.p. 92 i 93 u okviru katastarske opštine Privredna zona Radonovići – Grbaljsko polje. Teren je ravan do blago nagnut, bez izraženih geomorfoloških ograničenja, pogodan za izgradnju objekta spratnosti P+2, bruto površine cca 5.939,70 m<sup>2</sup>

### Geološka građa terena

Površinski sloj čine humus i rastresiti sedimenti debljine cca 0,3–0,8 m ( $\gamma \approx 16\text{--}18 \text{ kN/m}^3$ ), koji se moraju ukloniti.

Ispod se javljaju:

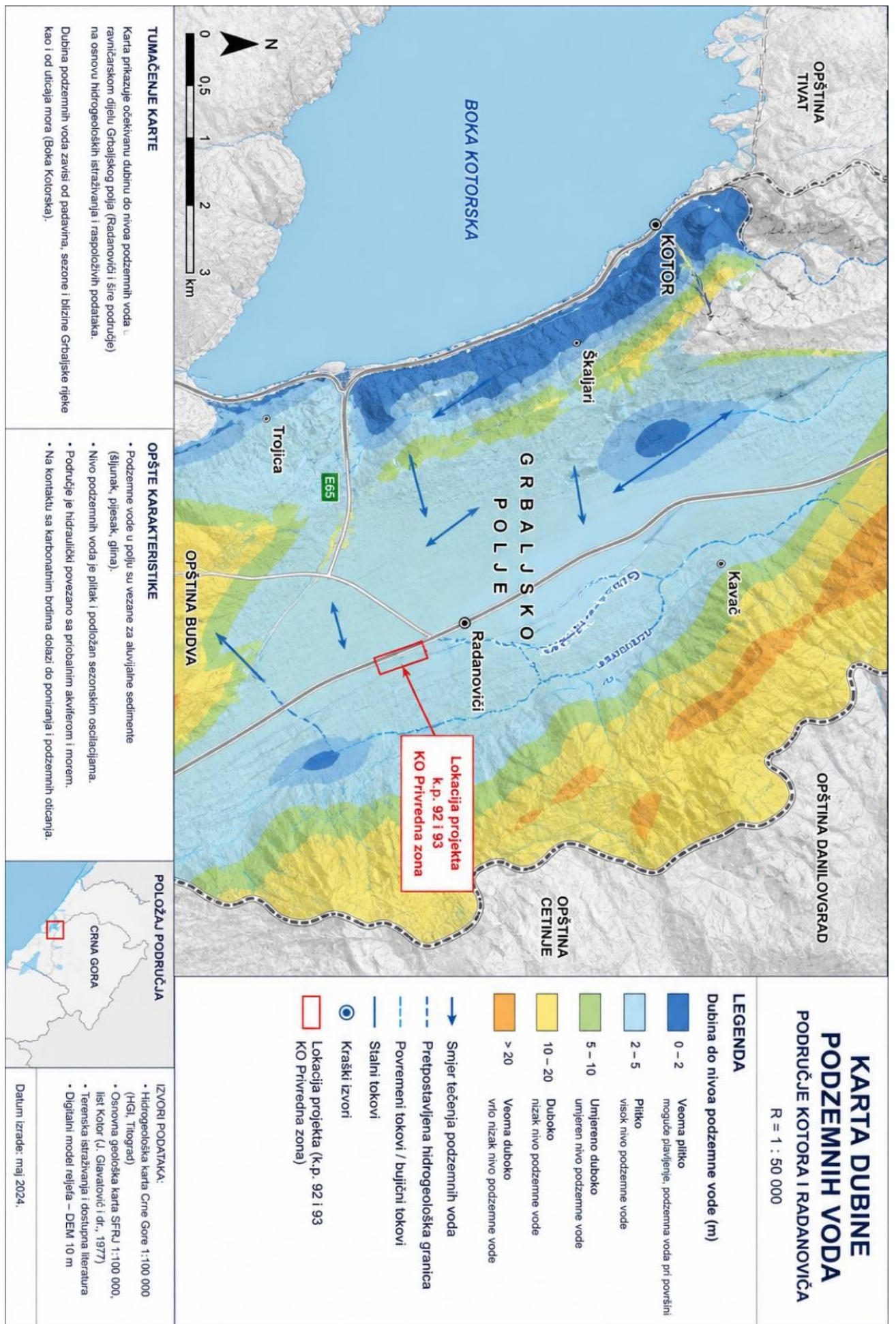
- pjeskovito-šljunkoviti slojevi srednje zbijenosti
  - ugao unutrašnjeg trenja  $\phi \approx 30\text{--}35^\circ$
  - kohezija  $c \approx 0\text{--}10 \text{ kPa}$
  - zapreminska težina  $\gamma \approx 18\text{--}20 \text{ kN/m}^3$
- lokalni glinovito-prašinski proslojci
  - $\phi \approx 18\text{--}25^\circ$
  - $c \approx 15\text{--}40 \text{ kPa}$
  - $\gamma \approx 17\text{--}19 \text{ kN/m}^3$

### 2.3.4. Hidrogeološke karakteristike

Na osnovu hidrogeoloških svojstava, funkcija stijenskih masa i strukture poroznosti, ovaj dio terena izgrađuje kompleks slobopropusnih i nepropusnih stijena i propusnih stijena.

U okviru slabopropusnih stijena zastupljene su proluvijalni i aluvijalni sedimenti sa različitim sadržajem gline. U okviru nepropusnih stijena zastupljeni su: eluvijalna laporovita glina, laporovito-glinovita flišna raspadina, glinci, laporci, pješčari i laporoviti krečnjaci koji izgrađuju srednje eocenski fliš kompleks.

Na ispitivanom dijelu terena prisutni su povremeni, površinski tokovi u periodu intezivnih padavina odnosno hidrološkom maksimumu, duž privilegovanih pravaca odnosno plitkih jaruga i drenažnih kanala. Dubina do nivoa podzemnih voda, na izučavanoj lokaciji, u vrijeme izvođenja istražnih radova je od 0,50 m do 1,1 m od površine terena. Ovaj nivo u hidrološkim maksimumima može biti i veći, odnosno vode dopiru do površine terena.



Slika 11- Karta dubine podzemnih voda – područje Kotor / Radanovići

### 2.3.5. Seizmološke karakteristike

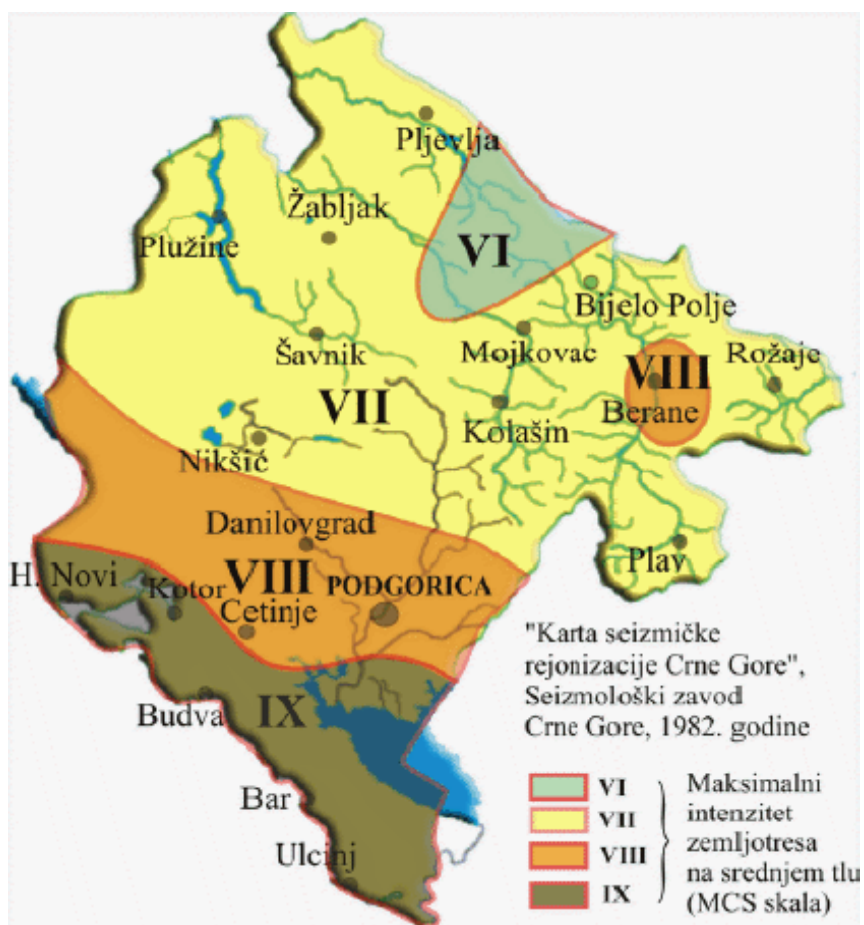
Na osnovu karte seizmičke regionalizacije Crne Gore (1982. god.) za uslove tzv. srednjeg tla. koju je uradio Republički seizmološki zavod Crne Gore u saradnji sa Zavodom za geološka istraživanja Crne Gore i Institutom za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju iz Skoplja, istražno područje pripada zoni 9-og stepena seimičkog intenziteta u MCS skali. Prema Pravilniku koeficijent seizmičnosti za povratni period 50 godina je  $K_s=0.1$ .

Prema Karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Kotora posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta od 90 MCS skale. Seizmička mikrorejonizacija izvršena je na osnovu rezultata detaljnih geofizičkih i geotehničkih istraživanja urbanog područja Kotora. U okviru terena područje istraživanja spada u seizmičku zonu C1n. Seizmički parametri dati su u narednoj tabeli:

Tabela - Seizmički parametri za zonu C1n

Zona	Karakteristične osobine zona i podzona	$a_{max}$ (g)	$K_s$	Intenzit.	$V_p$ m/s	$V_s$ m/s
C1 <sup>n</sup>	deluvijalne i proluvijalne, razne heterogene drobine i gline, debljine 5-10 m	0.18	0.10	IX	500-1400	200-550
	aluvijalni šljunkovi, pijeskovi i gline Grbaljskog i Tivatskog polja, debljine 5-15 m				450-1850	250-850

U ovoj zoni očekuje se mjestimično pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.



Slika 12- Izvor: Seizmološki zavod Crne Gore, 1982. godine

## 2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i Prikaz osnovnih hidroloških karakteristika

### Prikaz osnovnih hidroloških karakteristika

Teren opštine Kotor u hidrografskom smislu karakteriše veliki broj boćatih izvora (preko kojih se prazni najveći dio karstnog zaljeđa) i bujičnih tokova, uslovljenih velikim količinama padavina, konfiguracijom terena i geološkim sastavom stijena. Najveći dio terena je izgrađen od mezozojskih karbonata velike vodopropusnosti ( $K_f > 10^{-1} \text{cm/s}$ ).

Najveća količina voda otiče u more kroz krašku podlogu podzemnim putevima, koji su vrlo složeni i još nedovoljno istraženi, a veliki dio se uliva ispod površine mora (vrulje). Rezultat ovakvog oticanja voda je relativno siromaštvo Primorja površinskim – tekućim i stajaćim vodama. Nasuprot tome, javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka čitavom dužinom primorja, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije.

Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok). U široj okolini predmetnog objekta postoji više bujičnih slivova i niz manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i hidrološkim karakteristikama od kojih izdvajamo:

- Koločunj (Grbalj) – nije regulisan;
- Odalješnica (Grbaljsko polje) – nije regulisan;

U Grbaljskom polju nema stalnih vodotokova, a povremeni tokom ljetnjeg perioda presuše u kraćem ili dužem periodu, što zavisi od atmosferskih padavina.

### Izdani

Kotor počinje sa centralizovanim vodosnabdijevanjem još od 1915. godine, kada je postavljen cjevovod od kaptaze Veli Ubo u Grblju do gradskog područja. Cjevovod je i danas u upotrebi. Od 1958. godine u sistem snabdijevanja vodom uključeno je izvorište Škurda i to sa početim eksploatacionim količinama od 40 l/s vode. Voda Škurde često je nezadovoljavajućeg kvaliteta zbog velikog sadržaja hlorida iako najnovija istraživanja kazuju na mogućnost eksploatacije mnogo većih količina vode. Od 1969. godine koriste se izvori kod Šišića ukupnog kapaciteta u hidrološkom minimumu od 16,5 l/s vode. Oni su od posebnog značaja pošto se njihova voda može koristiti gravitacijom, a tokom vansezona izdašnost im je mnogo veća. Vodosnabdijevanje Kotora je poboljšano uvođenjem u vodovodni sistem Orahovačkih izvora. U posljednjih par godina Kotor je povezan na Regionalni vodovod nakon čega je obezbijeđena sigurnost u vodosnabdijevanju.

Izdan Škurde drenira se tokom ljetnjeg perioda na oko 1 m<sup>3</sup>. Sliv joj je na padinama Lovćena, na Njeguškom polju i u njegovoj okolini. Vodozahvat na Škurdi izveden je u aluvijalnim stijenama pored zidina Starog Grada. Ovaj izdan izliva se kroz kvarterne veoma porozne stijene iz jurskih krečnjaka, tamo gdje je na njegovom kontaktu sa paleogenim flišem ovaj erodovan do ispod nivoa mora. Kao i na druge niske primorske izdani tokom ljeta na nju se ostvari uticaj mora. Uticaj mora na ovu izdan do danas nije dovoljno razjašnjen, a ne ostvari se svake godine, već izuzetno u odgovarajućim hidrološkim uslovima. Škurda se drenira iz više izvora među kojima su najvažniji Dobrotska Škurda, Velika i Mala Škurda. U dijelu gdje ističu Dobrotska i Mala Škurda je vodozahvat odakle se Kotor snabdijeva vodom.

Grbaljski izvori dreniraju krašku izdan Šišića odnosno krečnjake Koločuna i Goliša. Za potrebe Kotora kaptirani su izvori Gornji Ubao, Podskala, Ponikva i Maroš. Značajni su još izvori Simiš, Golubinka i Smokovac.

Izdan Šišića prazni se na kontaktu Cukali one sa antiklinorijumom Visokog krša. Najmanja izdašnost kaptiranih izvora iz kojih se ona prazni je 16,5 l/s vode. U hidrološkom maksimumu izdašnost izvora je preko 70 l/s vode. Pošto njihova visina omogućuje gravitacioni dovod do Kotora oni su značajni za vodosnabdijevanje u vansezoni. Sabirna površina izdana Šišića je na području krečnjaka, trijasa i jure.

Krečnjački masiv Vrmca dreniraju izvori Plavda na sjeverozapadu i izvori Veliki i Mali Glavati na sjeveru. Izvori Veliki i Mali Glavati su u čelenki Velike i Male Rijeke i u siparu koji se razvio niz fosilnu bujičnu dolinu. U ovom siparu su bunari iz kojih vodu koristi mjesno stanovništvo. Debljina kvartarnih stijena dostiže oko 15m. Ovdje se u ljetnjem periodu drenira nekoliko l/s vode čiji salinitet tada naglo raste.

Izdan Ledenice formirana je duž antiklinalne gornjetrijaskih dolomita koja se završava između Perasta i Orahovca. Tu se iz jurskih i krednih krečnjaka dreniraju značajne količine podzemnih voda. I tokom ljeta ovdje postoje brojni izvori, ali njihova voda sadrži i po nekoliko g/l hlorida.

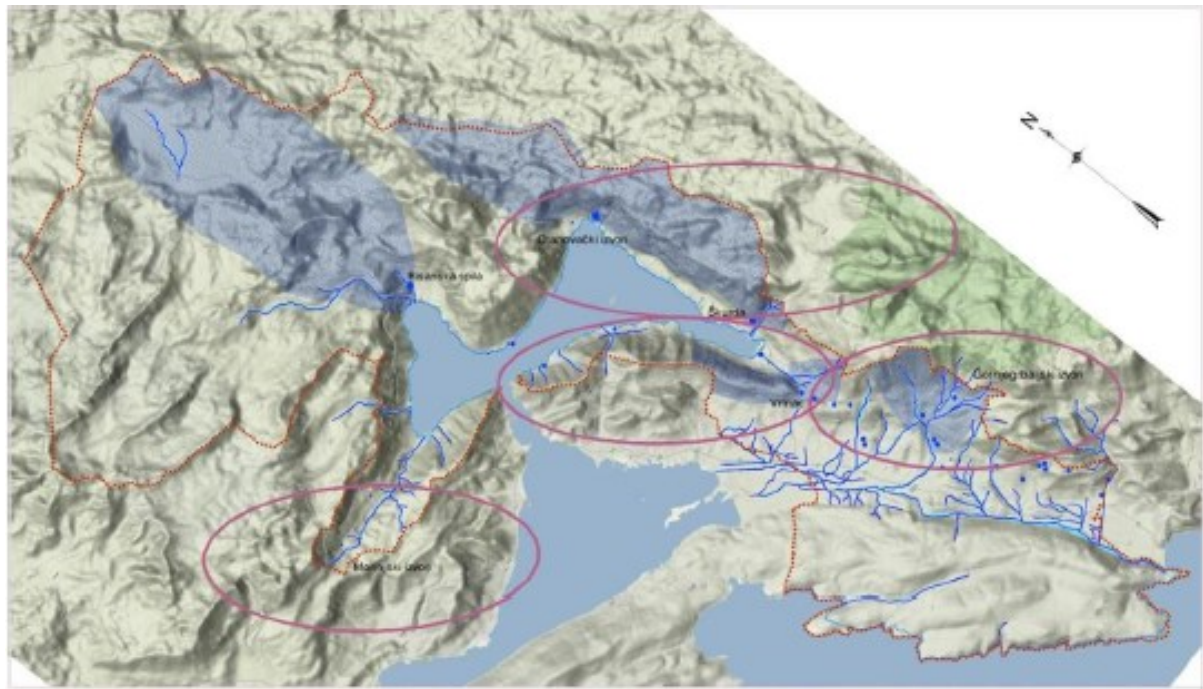
Kraška izdan Lovćena formira se po hipotezi na preko 500mnv, u području Njeguško polje – Krstac – Lovćen – Ivanova korita. Cijeni se da se iz nje može tokom ljeta zahvatiti 700 do 800 l/s vode. Hipoteza podrazumijeva da je jama Duboki Do u Krscu prirodni pijezometar u karbonatima gornjeg trijasa i donje jure. Dno jame je na 560 mnv i u njemu je sifonsko jezero. Podinski izolator najvjerovatnije čine dolomiti gornjeg trijasa. Debljina kolektorskih stijena je 500-600m.

Kada je u pitanju definisanje sanitarnih zona oko izvorišta i obnova rezervoara i crpnih stanica pripremljeni su elaborati za tri izvorišta: izvorište Škurda, Orahovačka izvorišta i izvorište Spila u Risnu. Preostalo je da se izrade elaborati za preostala izvorišta: izvorište u tunelu Vrmac, izvorište Simiš i Gornjegrbaljska izvorišta.

JP „Vodovod i kanalizacija” Kotor pored vode iz regionalnog vodovoda koristi vodu sa sledećih izvorišta:

- Grbaljska izvorišta i Simiš,
- Izvorište tunel Vrmac,
- Izvorište Škurda - Tabačina,
- Izvorište u Orahovcu i
- Izvorište Spila - Risan.

Grbaljski izvori i Simiš imaju promjenjivu izdašnost. Izdašnost gornjogrbaljskih izvora sa oko 60 l/s (zimi) pada na približno 7 l/s (ljeti). Izvorište Simiš zimi ima veću izdašnost, ali se zahvata cca 30 l/s, dok izdašnost ljeti pada na oko 3 l/s.



Slika 13- Izvorišta na području opštine Kotor (Izvor: PUP-Kotor)

Crnogorsko primorje generalno, pa i prostor opštine Kotor, reljefno predstavlja uzan prostor siromašan površinskim vodama – tekućim i stajaćim. Osnovni razlog nedostatka većih vodotoka je značajna rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na ovom području. To su tereni gdje padavine direktno poniru u geološki medij, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Riječna mreža je prilagođena konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Tokovi su kratki i po pravilu bujični, sa većim vodama tokom kišne sezone, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni. Uglavnom, sva riječna korita u toku ljeta presuše. Kvantitativnih praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja ima veoma malo, a na prostoru Kotora ih praktično nije ni bilo. Najznačajniji tokovi su Škurda kod Kotora i Spila kod Risna. Osim ovih tokova javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka na 16 teritoriji opštine, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije. Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok). Cijelo područje može se podjeliti u niz bujičnih slivova manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i hidrološkim karakteristikama:

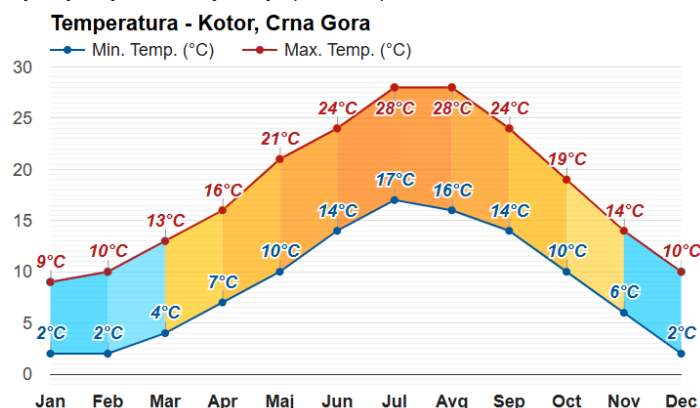
- Morinjska rijeka;
- Veliki Potok (tzv. Bujica ili Grahovska rijeka – kod izvora Spila - Risan) – regulisan donji tok;
- Zverinjak (sa dvije manje pritoke: Vranjina i Sovnjak - Škaljari) – kompletno regulisan;

- Koločunj (Grbalj) – nije regulisan;
- Velika i Mala Škurda – kompletno regulisani;
- Vranac (Muo) – kompletno regulisan;
- Markov Rt- kompletno regulisan;
- Kostanjica- kompletno regulisan;
- Odalješnica (Grbaljsko polje) – nije regulisan;
- Kučan i Drenovčica (Lukavci, Jaška rijeka – Mrčevo polje)-regulacija sprovedena u okviru melioracionih radova;
- Bigovski Potok (Bigovo) – regulisan donji tok.

## 2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Područje Kotora i okoline ima tipičnu mediteransku klimu koju karakteriše toplo i suvo ljeto, a blaga i vlažna zima. Prosječna godišnja temperatura iznosi 15,2° C. Najtopliji mjesec je juli sa prosječnom temperaturom vazduha od 27,5° C, a temperaturom mora 23,0° C. Prosječna januarska temperatura vazduha iznosi 8,5° C, a temperature mora 13,1° C. Jesen je toplija od proljeća prosječno za 2,9° C (sl.br.1.4.)

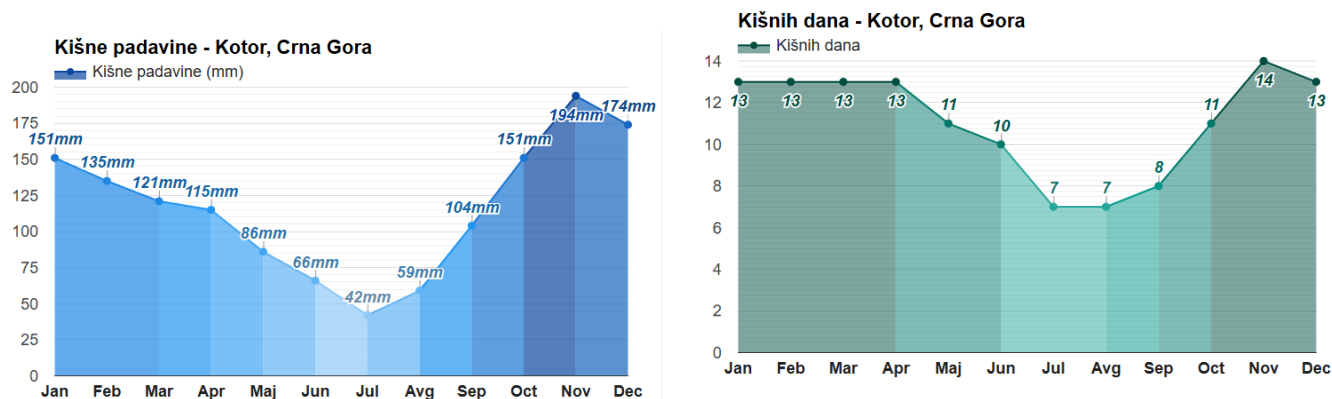
Kotor u prosjeku godišnje primi 2.152 mm padavina. Najviše padavina se izlije u jesenjim (248 mm) i zimskim (243 mm) mjesecima, dok su ljetnji mjeseci najsuvlji (68 mm).



Slika 14. Prosječna raspodjela dnevnih temperatura po mjesecima u toku godine

U Kotoru duvaju karakteristični vjetrovi koji su povezani s uskim zalivom, visokim planinama i mediteranskom klimom. Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad. Veliki broj dana u godini (213) je bez vjetra, što morsku površinu čini mirnom.

U periodu od polovine maja do kraja prve dekade oktobra temperature mora dostižu vrijednost iznad 18° C, što omogućava kupališnu sezonu u trajanju od čak 144 dana.



Slika 15. a) Prosječna količina padavina po mjesecima; b) Prosječna količina kišnih dana u toku godine

S obzirom da se proteže između Jadranskog mora i kraškog zaleđa, područje Boke Kotorske se nalazi pod uticajima sredozemne i planinske klime. Kada se te dvije klime susretnu i pomiješaju stvara se posebna vrsta submediteranske klime. More kod Kotora predstavlja akumulator toplote i izvor vodene pare, što je jedan od najvažnijih faktora pri temperaturnim kretanjima i količini padavina na cijelom području Boke Kotorske.

Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom  $T_{max} > 30\text{ }^{\circ}\text{C}$  je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom  $T_{min} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$  je 1 u januaru, a 5 u toku godine. Najveći broj tmurnih dana (srednja dnevna oblačnost  $> 8/10$ ) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost  $< 2/10$ ) 18, a najmanji u februaru i decembru 1. Prema srednjoj godišnjoj oblačnosti Kotor pripada arealu od 55%. Prema srednjoj maksimalnoj visini sniježnog pokrivača okolina Kotora je od 0 u niziji pa do 120 dana na visokim planinama. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je 3.1.1993. godine visine 3 cm. U Kotoru je samo 7 puta izmjereno sniježno pokrivač i to 4 puta u 1993. god. (3 dana u januaru i jedan dan u februaru).

Prema srednjoj godišnjoj dužini sijanja sunca Kotor pripada arealu od 1800 h/godišnje. Iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292h, odnosno prosječno 10,9h/dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 h/dnevno.

Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotora je 80%.

Srednja godišnja količina padavina je oko 2.200 mm. Međutim, u Crkvicama, godišnja količina padavina iznosi između 4.500 – 5.000 mm, pa je to mjesto sa najvećom količinom padavina u Evropi. Najviše kiše padne tokom jeseni (248 mm) i proljeća (243 mm), dok je ljeti namanje padavina, nešto više od 68 mm.

Brzine vjetera u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

Tabela: Vrijednosti prosječne maksimalne i prosječne srednje brzine vjetera i njegove čestine po različitim pravcima na aerodromu Tivat -  $v_{max}$  (m/s),  $v_{sr}$  (m/s), čestina (%)

Smjer	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TIŠ.
$v_{max}$	21,0	20,0	27,5	5,0	13,0	7,0	11,0	13,0	17,5	7,0	12,0	5,0	10,0	1,0	16,0	7,0	
$v_{sr}$	3,6	3,5	1,2	2,5	3,1	3,1	3,5	3,4	3,6	2,4	2,4	2,5	3,0	1,0	2,8	1,8	
Čest.	3,4	0,3	4,5	0,0	1,4	0,1	4,3	1,9	14,4	0,4	4,5	0,0	1,4	0,0	2,4	0,5	60,6

## 2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (tlo, zmljište, voda, biodiverzitet) područja i podzemnog dijela

Oblast u kojoj se predviđa izgradnja predmetnog objekta pripada Crnogorskom primorju (primorska Crna Gora). Osnovna prirodna obilježja Crnogorskog primorja jesu relativno duga morska obala, usko priobalje, vrlo strma planinska barijera u neposrednom zaleđu i prava sredozemna klima. Radanovići su mjesto koje se odlikuje blagom mediteranskom klimom sa skoro 300 sunčanih dana u godini, a odlikuju ga ravničarski dio sa brdima u okruženju. Radanoviće ukrašava bogato rastinje a gaje se mediteranske kulture. Šume iznikle u kamenjaru okružuju ovo područje i svako od manjih naselja koja su smještena na južnim stranama okolnih brda. Okolna priroda je bujna i zelena. Ovo mjesto se nalazi na putu do poznatih turističkih destinacija (Kotor, Tivat i Budva). U današnje vrijeme ovo mjesto doživljava dinamičan ekonomski razvoj sa velikim brojem novoizgrađenih objekata, poslovnih objekata i dr. Klima je sredozemna sa suvim vrućim ljetima i blagim humidnim zimama. Jesenji mjeseci posvuda primaju gotovo dvostruku količinu padavina od proljećnih mjeseci. U cijelom primorju zastupljen je izraziti mediteranski padavinski režim. Ljetne žege danju ublažava maestral koji duva s mora, a noću planinski vjetrovi koji se spuštaju s jače rashlađenog gorja.

Zbog vodonepropusnih karbonatnih stijena (uglavnom krečnjaci) nadzemna mreža vodotoka je dosta siromašna. Sam prostor na kojem je planirano izvođenje predmetnog projekta je dio širokog pojasa ravnog terena u zaleđu morske obale. Zemljište je šljunkovito i pjeskovito, neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenjivog stepena

vezivnosti. Nekad su posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi. Konglomerati se drže ne samo u odsjecima već i u potkopinama i svodovima.

S obzirom na industrijske aktivnosti, gustinu naseljenosti i saobraćaj, stanje kvaliteta vazduha u ovom dijelu primorske oblasti je promjenljivo.

U široj okolini budućeg poslovnog objekta ima izgrađenih stambenih objekata kao i onih u izgradnji. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenostima većim 700 m do 1000 m.

Dakle generalno se može zaključiti da lokacija na kojoj se predviđa izgradnja objekta pripada ravničarskim terenima u blizini obale Bokokotorskog zaliva sa ne velikom gustinom naseljenosti i sa poprilično razvijenom infrastrukturom.

Na ovoj lokaciji i šire ako izuzmemo prelijepu morskobalnu namirnicu nekih prirodnih resursa (vrijedni prirodni resursi a naročito oni koji se teško obnavljaju).

Na predmetnom području uglavnom preovlađuju tereni sa veoma razvijenom infrastrukturom (saobraćajne komunikacije, stambeni i poslovni objekti i dr.). Ne postoji nikakva mogućnost da bi aktivnosti na konkretnoj lokaciji mogli uticati na morskobalnu sa obzirom da se ova lokacija nalazi na udaljenosti većoj od 500 m od obale.

Vazduh je prirodni resurs koji je na ovom prostoru sa obzirom da je riječ o zoni sa magistralnim putnim pravcem najviše ugrožen. Međutim čak i u slučaju većeg zagađenja vazduh na ovom području za razliku od nekih drugih većih urbanih centara ima veliki regenerativni kapacitet.

U široj blizini predmetne lokacije sa južne strane protiče potok koji se uliva u more. Najbliža vodena površina jeste more zaliva koje se ne nalazi u neposrednoj blizini predmetne lokacije. Dakle aktivnosti na ovoj lokaciji teško mogu stvoriti štete koje bi djelovale nepovoljno na prirodne resurse i ne mogu izazvati osjetne posljedice u tom smislu.

## **2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine uz obraćanje posebne pažnje na: močvarna područja, obalna područja, ušća rijeka, površinske vode, poljoprivredna zemljišta, priobalne zone i morska sredina, planinske i šumske oblasti, zaštićena područja, područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, područja na kojima ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat, gusto naseljene oblasti, predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti;**

Već je navedeno da na širem predmetnom području ima manjih bujičnih vodotoka dok nema jezerskih površina. U široj okolini lokacije protiče manji vodotok. Sama lokacija budućeg gradilišta pripada primorskom regionu ali predviđena mjesta radova nemaju fizički kontakt sa morskobalnom površinom. Predmetna lokacija se ne nalazi na terenu koje je smješteno u planinskoj ili šumskoj oblasti. **Predmetno područje nije obuhvaćeno mrežom Natura 2000.**

Ponovićemo dakle da je uža okolina predmetne lokacije većim dijelom godine relativno slabo naseljena zona privrednih djelatnosti. Na konkretnoj lokaciji nema ni močvara niti sličnih površina koje bi eventualno bile izložene štetnom uticaju ili koje bi postale recipient za razne zagađivače. Određena opasnost postoji zbog blizine vodotoka koji se uliva u more te se stoga moraju prilikom izvođenja radova na realizaciji predmetnog projekta ali i eksploatacije preduzeti striktno mjere zaštite.

Šira oblast pripada primorskom mediteranskom regionu Crne Gore. Registrovanih prirodnih fenomena i rjetkosti na užem području nema. Pejzažne vrijednosti sa očuvanim autentičnim segmentima su karakteristika ovog područja. Dakle ono što je ovdje potrebno još naglasiti jeste i to da na samoj predmetnoj lokaciji nema prirodnih i kulturnih dobara koja su ili bi trebalo biti zaštićena.

Takođe, na ovoj lokaciji ne postoje objekti koji treba da se zadrže kao revitalizovano naslijeđe istorijske, industrijske ili druge arhitekture. Sama lokacija ne predstavlja značajan i prepoznatljiv prostor u odnosu na užu okruženje.

## 2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara i biljnih i životinjskih vrsta

### 2.8.1. Zaštićena prirodna dobra i rijetke i ugrožene divlje biljne i životinjske vrste i njihova staništa

#### Karakteristike flore

Crnogorsko primorje nalazi se u pojasu koji se odlikuje bogatim florističkim i vegetacijskim diverzitetom koji su nastali pod uticajem raznovrsnih ekoloških faktora, što se u prvom redu ogleda u različitom geološkom supstratu, tipovima zemljišta, reljefu i prisustvu blage mediteranske klime.

Na osnovu primarne klasifikacije, koja je urađena kroz projekat Mapiranja i tipologije predjela Crne Gore (Republički zavod za urbanizaciju projektovanje-Podgorica, 2015.), predjeli opštine Kotor pripadaju: Predjelima primorskog regiona i Predjelima kraškog regiona.

Primorski pojas Crne Gore odlikuje se nizom specifičnih i raznovrsnih staništa i životinjskih zajednica. Pregledom raspoloživih literaturnih podataka može se zaključiti da područje Crnogorskog primorja naseljava 1540 biljnih vrsta, 113 lišajeva, 283 mahovine, 232 gljiva, 289 beskičmenjaka, 29 predstavnika ihtiofaune, 18 vodozemaca, 38 gmizavaca, 249 ptica i 69 sisara.<sup>1</sup>

Područje opštine Kotor karakteriše raznovrsna mediteranska, tvrdolisna šumska i žbunasta vegetacija adaptirana na specifične klimatske uslove odnosno na odsustvo hladnog zimskog perioda i ljetnje suše, visoke temperature i intenzivnog sunčevog zračenja tokom jula i avgusta mjeseca, koji su ujedno najtopliji i najsuvlji mjeseci. Ovdje rastu tipične vrste mediteranskog područja odnosno biljke koje pripadaju mediteranskom (sredozemnom) flornomelementu. Tvrdolisnu drvenastu vegetaciju izgrađuju specifični zimzeleni elementi što je prilagođenost na period ljetnje suše. Lokacija na kojoj je planirana izgradnja objekta je već pod antropogenim uticajem u velikoj mjeri degradirana, i slična je vegetaciji u urbanim sredinama. Šire područje predmetne lokacije karakteriše izražena raznolikost živog svijeta. U širem području možemo izdvojiti tip vegetacije: *Orno-Quercetum ilicis*, *Rusco-Carpinetum orientalis*, koja predstavlja degradacijski oblik iskonska vegetacija šumskih zajednica umjesto kojih se sada nalaze: makija, šikara, gariga, kamenjari. U ovom regionu se na horizontalnom i vertikalnom profilu diferenciraju brojne šumske zajednice uslovljene klimom (klimatogene šume) i orografsko-edafskim uslovima, posebno nadmorskom visinom i ekspozicijom (klima-regionalne šume). Eumediteranski pojas zimzelenih šuma, koji čine tvrdolisne stalno zelene šume i makija sa *Quercus ilex*, *Fraxinus ornus* i drugim vrstama, koje se prostiru do 300 mnv. Druge drvenaste vrste koje su prisutne su jasen (*Fraxinus ornus*), mirta (*Myrtus communis*), zelenika (*Phillyrea media*), maginje (*Arbutus unedo*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), masline (*Olea europaea*), velikog vrijesa (*Erica arborea*), lovora (*Laurus nobilis*), broća (*Rubia peregrina*), drače (*Paliurus spina-christi*), nara (*Punica granatum*).

Šira okolina predmetne lokacije predstavljena je zajednicom suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka. Karakteristične vrste ovog tipa staništa su: *Brachypodium distachyum*, *Brachypodium ramosum*, *Hyparrhenia hirtae* (= *Cymbopogon hirtus*), *Chrysopogon gryllus*, *Stipa tortilis*, *Stipa bromoides*, *Avena barbata*, *Helichrysum italicum*, *Helianthemum guttatum* (= *Tuberaria guttata*), *Poa bulbosa*, *Festuca pseudovina*, *Aira capillaries*, *Holoschenus vulgare*, *Scabiosa albae*, *Lagurus ovatus*, *Corynephorus divaricatus*, *Medicago rigidula*, *Aegilops geniculata*, *Vulpia ligustica*, *Vulpia ciliate*, *Dasyrium villosum*.

U "Prodromusu biljnih zajednica Crne Gore" (Blečić i Lakušić 1976), vegetacija Crne Gore prikazana je u vidu 37 klasa, 53 reda, 97 sveza i 267 asocijacija. Prema Prodromusu, i novim dopunama, vegetacija Crnogorskog primorja sastoji se iz slijedećih vegetacijskih jedinica:

- Vegetacija lišćarskih listopadnih šuma submediteranskog, brdskog, gorskog i subalpinskog pojasa (*QUERCO - FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger*).
- Vegetacija vlažnih i kisjelih hrastovo – bukovih šuma (*QUERCETEA ROBORI - PETRAEAE Br.-Bl. et Tx*).
- Vegetacija poplavnih šikara i šuma vrba i topola (*SALICETALIA PURPUREAE Moor*).
- Šume i šikare zimzelenog pojasa česvine (*QUERCETEA ILICIS Br.-Bl.*).
- Vegetacija planinskih rudina na krečnjacima (*ELYNO - SESLERIETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija sipara (*THLASPEETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl.*).
- Vegetacija u pukotinama stijena (*ASPLENIETEA RUPESTRIS Br.-Bl.*).

<sup>1</sup> PROGRAM INTEGRALNOG UPRAVLJANJA OBALNOG PODRUČJA CRNE GORE (CAMP CG) STUDIJA BIODIVERZITETA I ZAŠTITE PRIRODE OBALNOG PODRUČJA CRNE GORE

- Vegetacija mezofilnih livada (*ARRHENATHERETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija primorskih kamenjarskih pašnjaka i suvih livada (*THERO - BRACHYPODIETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija vlažnih primorskih stijena (*ADIANTHETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija primorskih hridina (*CRITHMO-STATICETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija primorskih pjeskova - dina (*AMMOPHILETEA Br.-Bl. et Tx.*).
- Vegetacija nitrofilnih primorskih pijeskova (*CAKILETEA MARITIMAE Tx et Preg.*).
- Vegetacija nitrofilnih zajednica (*CHENOPODIETEA Br.-Bl.*).
- Vegetacija suvih smetlišta (*ARTEMISIETEA Lohm., Prsg., Tx.*).
- Vegetacija bara i močvara (*PHRAGMITETEA Tx. et Prsg.*).
- Vegetacija primorskih močvara (*JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl.*).
- Vegetacija slatkih voda (*POTAMETEA Tx. et Prsg.*).
- Vegetacija brakičnih voda (*RUPPIETEA MARITIMAE J. Tx.*).
- Vegetacija mora i okeana (*ZOSTERETEA Pignatt.*).
- Vegetacija slanih staništa (*SALICORNIETEA Br.-Bl.*)

### Karakteristike faune

Od kopnene faune koja se može sresti na širem dijelu predmetne lokacije uglavnom su predstavnici entomofaune i to: Isopoda: *Porcelio spinicornis*, *Porcellium conspersum*, *Armadillidium pictum*, *A. versicolor*; Acari: *Trachytes aegrota*, *Melolontha melolontha*, *Miltotrogus aeginoctilais*, *Uropoda splendida*; Chilopoda: *Scutigera coleoptrata*, *S. dalmatica*, *Lithobius forcipatus*, *Glomeiris spp.*; Aranea: *Argiope bruennichii*, *Otophorus haemorrhoidalis*, *Nialus varians*, *Dimenius distinctus*, Copridae: *Copris lunaris*. Lepturinae: *Leptura maculata*, *Stenurella melanura*; Orthoptera: *Acridia spp.*; Grylloptera: *Gryllus campestris* idr.

Na području Opštine Kotor registrovani su brojni predstavnici herpetofaune (*Hyla arborea*, *Pseudopus apodus*, *Podarcis muralis*, *Algyroides nigropunctatus*, *Lacerta trilineata*, *Caretta caretta*, *Testudo hermanni*, *Hierophis gemonensis*, *Platyceps najadum*, *Zamenis longissimus*, *Zamenis situla*, *Elaphe quatuorlineata*, *Vipera ammodytes*).

Terenskim istraživanjem sprovedenim kroz Monitoring biodiverziteta 2011. godine na području Kotorsko-Risanskog zaliva registrovano je 15 vrsta ptica. Nijedna od detektovanih vrsta ne pripada SPEC 1 kategoriji. Najčešći predstavnici ptica su galebovi (*Laridae*), laste (*Hirundinidae*), vrabci (*Passeridae*), sjenice (*Paridae*), vrane, svrake (*Corvidae*), i mnoge druge. Takođe evidentirana su 23 predstavnika mamofaune i to: 7 vrsta glodara (Rodentia); 2 predstavnika rovcica (*Soricomorpha*); 8 vrste slijepih miševa (*Chiroptera*); 4 vrsta zvijeri (*Carnivora*); 1 predstavnika preživara (*Artiodactyla*) i 1 predstavnik kitova (*Cetacea*). Naglašavamo da su predstavnici *Chiroptera* zaštićeni nacionalnom legislativom.

### Zaštićena prirodna dobra

Predmetno područje predstavlja integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna parcela je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao Privredno uslužna zona. Zaštićeno područje obuhvata najbolje očuvani dio Bokokotorskog zaliva koje pokriva njegov unutrašnji, jugoistočni dio, i predstavlja površinu od 12000 ha sa prostorom koji čine dva međusobno povezana zaliva, Kotorški i Risanski, okruženi planinama koje se dizu do visine od približno 1500 m.

U opštini Kotor nalaze se sledeća zaštićena prirodna dobra:

1. Kotorsko – Risanski zaliv kao prirodno i kulturno-istorijsko dobro od posebnog značaja ("Službeni list SRCG", br 17/79). Ovo područje je upisano i na UNESCOovu Listu svjetske prirodne i kulturne baštine 26. 10. 1979. godine u Luxoru, Kairo, Egipat.
2. Zajednica lovora i oleandara iznad vrela Sopot kod Risna: (Službeni list SR CG br. 30/68)
3. Zaštićeno stablo hrasta medunca u Donjem Orahovcu: (Službeni list SR CG br. 30/68). Procjenjuje se da je ovo stablo staro oko 500 godina, visine je oko 25 m, obima na prsnoj visini 4,70 m, a prsnog prečnika 1,50 m. Spada u grupu najstarijih stabala ove vrste na čitavom Crnogorskom primorju.
4. Zaštitna zona Nacionalnog parka Lovćen U zoni morskog dobra se, u cjelini ili djelimično, nalazi više zaštićenih objekata prirode koja su stavljena pod zaštitu, Rješenjem o zaštiti objekata prirode iz 1968. godine i Rješenjem o stavljanju pod zaštitu Tivatskih solila kao posebnog (specijalnog ) rezervata prirode

iz 2008.godine, uglavnom prije stupanja na snagu Zakona o morskom dobru i formiranja Javnog preduzeća.

Na teritoriji opštine Kotor, nalaze se sledeći zaštićeni objekti :

1. Sastojina lovora i oleandera iznad vrela "Sopot", 40 ha, Hortikulturni objekat
2. Kotorsko-Risanski zaliv, 15.000 ha, Svjetska prirodna i kulturna baština (UNESCO Lista). Zaštićeno Odlukom Skupštine Opštine Kotor iz 1979 godine.

## 2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

Raznovrsnost pejzaža predstavlja vrijednost i bogatstvo svake zemlje. U Crnoj Gori je ta raznovrsnost nastala kroz kombinaciju izuzetnih prirodnih vrijednosti sa različitim lokalnim tradicijama korišćenja prostora, koje su se razvile kao odraz kulturno-istorijskih i socioekonomskih prilika. Područje Radanovića nalazi se u mediteransko-flišnom pejzažnom tipu. Na ovom dijelu Crnomorskog primorja, na koji se odnosi elaborat, nalaze se dva tipa pejzaža.

Na zapadnoj polovini područja pruža se obala Bokokotorskog zaliva, dok je u drugom djelu prisutan ravničarski pejzaž oko kojeg se sa sjeverne i južne strane prostiru visoka brda. Budući objekta nalazi se u naselju Radanovići pored magistralnog puta Tivat – Budva, ovaj prostor je ambijentalno veoma interesantan i predstavlja ravni teren sa blagim nagibom prema moru. Posmatrajući širi predio u okolini predmetne lokacije možemo reći da se izdvajaju tri cjeline i to antropogeni predio, šumski predio sa prirodnim šumskim asocijacijama, stijene, kamenjari i travne formacije.

Na predmetnom prostoru sreće se veliki broj mediteranskih vrsta biljaka, koje su uopšte karakteristične za crnogorsko primorje. U grbaljskoj zoni prevlađuju mediteranske stalnozelene garige, submediteranski listopadni šibljici i mediteranski travnjaci u pojasu crnike. Podnožje i sjeveroistočne padine Donje Gore obraslo je gustom i kontinuiranom makijom.

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

Opisivanje i evidencija činilaca postojećeg stanja u okviru analizirane lokacije zahtijeva svestrani napor u smislu detaljnog istraživanja prirodnog i kulturnog naslijeđa. U Donjem Grblju od objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine nalaze se 24 crkve. Lokaciji su najbliže crkva Sv. Trojice i crkva Sv. Jovana, koje se svrstavaju u značajne spomenike kulture III kategorije, a koje su od lokacije udaljene više od 2.5 km. Uvidom u postojeću plansku i projektnu dokumentaciju ustanovljeno je da u zoni uticajnog područja nema objekata koji pripadaju ovim kategorijama. Na samoj lokaciji u sklopu predhodnih radova nisu otkriveni bilo kakvi ostatci materijalne kulture.

## 2.11. Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike

Jednu od bitnih odlika analiziranog prostora, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i stanovništvo. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike koji naseljavaju područje analiziranog prostora.

Generalno se može zaključiti da lokacija na kojoj se predviđa izgradnja objekta pripada slabije naseljenoj zoni naselja Radanovići. Posljednih decenija u oblasti primorja se povećava broj stanovnika. Stalno (domicilno) stanovništvo, sezonsko stanovništvo koje raspolaže sopstvenim smještajem, turisti u svim vidovima smještaja, kao i sezonska radna snaga čine zajedno korisnike prostora, čije prisustvo ima određenu dinamiku u toku godine, ali se u toku ljetnjih mjeseci (uglavnom) svi zajedno nađu istovremeno na području predmetne lokacije i šire okoline. Njihovi kontingenti su vrlo bitni za planiranje svih funkcionalnih elemenata suprastrukture, usluga, tehničke infrastrukture i drugih elemenata koji čine cjelinu naselja i njihovih sistema. Na ovom prostoru je bilo donekle planiranog usmjeravanog razvoja i on je uglavnom tekao stihijski.

- Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u naselju Radanovići živjelo je ukupno 754 stanovnika u 227 domaćinstva. U naselju Lješevići živjelo je ukupno 196 stanovnika u 50 domaćinstva.
- Prema rezultatima popisa stanovništva u Crnoj Gori održanog krajem 2023. godine, naselje Radanovići, koje pripada opštini Kotor, imalo je 1.271 stanovnika. Evo ključnih demografskih podataka za Radanoviće:  
Broj stanovnika (2023): 1.271  
Polna struktura (2023): 648 muškaraca i 623 žene

Naselje bilježi značajan porast broja stanovnika u odnosu na prethodne decenije

Od 80-tih godina prošlog vijeka počinje proces širenja urbanih uticaja iz gradskog jezgra na naselja njegovog neposrednog okruženja, pa lokalni centri (Radanovići i Lastva Grbaljska) demografski rastu. Uslijed nedostatka prostora i nedovoljno razvijene javnosocijalne, komunalno i tehničko-stambene infrastrukture u gradskom jezgru, prigradska naselja postaju odredišta migranata. To uslovljava njihov demografski rast praćen intenzivnom stambenom gradnjom i socio-ekonomsku transformaciju izraženu smanjenjem učešća poljoprivrednog stanovništva u ukupnom i aktivnom stanovništvu i povećanjem broja domaćinstava nepoljoprivrednih i mješovitih izvora prihoda. Inicirana je i dnevna migracija na relaciji prigradska sela-Kotor. Formirane su nove urbane anglomeracije u perifernim djelovima grada, što je vremenom uslovljalo relociranje funkcija iz centra Kotora. Na taj način vremenom su se razvijala i nova preduzeća pretežno uslužnih djelatnosti od tunela Vrmac, preko Radanovića, duž jadranske magistrale do Lastve Grbaljske.

Od 1948. do 2003. godine na području Opštine Kotor broj stanovništva stalno se povećavao da bi se 2011. godine smanjio, dok se broj domaćinstava stalno povećavao. Za razliku od broja stanovnika i broja domaćinstava, broj članova domaćinstva, u ovom periodu, nije se bitno mijenjao, i iznosio je nešto više od 3 člana po domaćinstvu. U najvećim naseljima, gradskim i prigradskim, prema Popisu iz 2011. god živjelo je 57,4 % ukupnog stanovništva, a procenat aktivnog stanovništva na području Opštine Kotor bio je 42,8 %. Gustina naseljenosti u Opštini Kotor prema Popisu iz 2011. god. iznosila je 67,5 stanovnika na 1 km<sup>2</sup>.

Za cjelo obuhvaćeno područje opštinski centar je grad Kotor, dok su Radanovići sekundarni centar, gdje živi 22% stanovnika analiziranog Područja.

Prema Popisu stanovništva iz 2023. godine u Kotoru ima ukupno 22746 stanovnika, od čega 10995 muškaraca i 11751 ženska osoba. Broje porodica je 6194, dok je 7935 domaćinstava. Od ukupnog broja porodica njih 2280 je sa dva člana, 3818 je sa tri do pet članova, a sa šest i više članova je 96 porodica.

Izvanredan položaj područja Radanovića još uvek nije saobraćajno i opšte-ekonomski valorizovan. Treba uzeti u obzir neposrednu blizinu tri opštinska centra (Kotor, Tivat i Budvu) kao i blizinu tivatskog aerodroma.

## 2.12. Privredni, stambeni i objekti infrastrukture

Prema smjernicama Izmjena i dopuna PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (zona 4), gdje je u osnovnim opredjeljenjima i planskim rješenjima po planskim cjelinama i reonima predviđeno je da se na površinama mogu graditi objekti u cilju razvoja: **trgovine i usluga, centar razvoja privrede; razvoj poslovnih i slobodnih zona;** žičara koja povezuje Prijestolnicu Crne Gore sa predmetnom zonom; industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; etno i gastro turizam; poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; sport i rekreacija; razvoj zdravstva; razvoj društvenih djelatnosti: razvoj novih urbanih naselja.

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m<sup>2</sup>. Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure.

Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokaciji trenutno nema postojeći saobraćajni priključak a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Saobraćajni priključak je planiran na bulevar preko kat.parc. 91/1 sa upisanim Pravom službenosti preko k.p. 91 kao poslužnog dobra do k.p. 92 i k.p. 93 kao povlasnog dobra. Budući da je objekat zbog svog položaja moguće sagledati isključivo sa pozicija saobraćajnica na jugozapadnoj strani, upravo će se na ovoj strani formirati kontinualni fasadni front objekta. Na taj način, objekat će svojom kontinualnom fasadom u najvećoj mogućoj mjeri ispratiti formu saobraćajnica i na najbolji mogući način se uklopiti u okruženje.

Snabdijevanje vodom u ljetnjem periodu vrši se sa Regionalnog vodovoda, a u zimskom sa izvorišta Simiš. Kanalizacioni sistem objekta biće priključen na kanalizacioni sistem Kotora, koji je građen kao separatan, što znači da su sistemi fekalne i atmosferske kanalizacije potpuno odvojeni, a sve u skladu sa uslovima i saglasnošću nadležnog preduzeća "Vodovod i kanalizacija" doo Kotor. (U prilogu uslovi "Vodovod i kanalizacija" doo Kotor) Zona nije predviđena za individualno stanovanje, kao ni stanovanje srednjih gustina.

Najbliži privredni objekat je na udaljenosti od 160 metara. Individualnih stambenih objekata neposrednoj blizini nema.

Na teritoriji obuhvaćenoj ovim planom privredne djelatnosti obavljaju se u pojedinačnim privrednim i proizvodnim pogonima. To su najčešće pogoni i baze građevinskih preduzeća, skladišta robe, građevinskog materijala, skladišta tečnih i čvrstih goriva, robno-transportni centri, veliki kompleksi trgovine, posebne vrste tržnih i uslužnih centara. Globalan raspored privrednih zona ukazuje na neracionalno i stihijsko korišćenje zemljišta. Javnih površina na širem području predmetne lokacije skoro i nema. Međutim, na lokaciji uz Jadranski magistralni pravac nalazi se stadion "Grbalj", koji je ograničenog korišćenja (za korisnike navedenog kluba).

Od infrastrukturnih objekata u okolini lokacije osim magistralnog puta M-2 Budva-Tivat, i Budva-Kotor preko Trojice, postoji lokalna elektroenergetska mreža, vodovodna mreža i TT mreža, dok još nije izgrađena kanalizaciona mreža.



*Slika 16. Prikaz šire lokacije i objekata u Privrednoj zoni*

### 3. OPIS PROJEKTA

#### 3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, i gdje je potrebno, neophodne radove uklanjanja i uslove korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi funkcionisanja projekta, uključujući: prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih;

Ovim Elaboratom obuhvćen je Poslovni objekat P+2 čija se izgradnja planira na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor. Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m<sup>2</sup>. Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure.

Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokacija trenutno nema postojeći saobraćajni priključak, a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Saobraćajni priključak je planiran na bulevar preko kat.parc. 91/1 sa upisanim Pravom službenosti preko k.p. 91 kao poslužnog dobra do k.p. 92 i k.p. 93 kao povlasnog dobra. Maksimalna spratnost objekata je P+2 što je Idejnim rješenjem i Glavnim projektom i ostvareno. Budući da je objekat zbog svog položaja moguće sagledati isključivo sa pozicija saobraćajnica na jugozapadnoj strani, upravo će se na ovoj strani formirati kontinualni fasadni front objekta. Na taj način, objekat će svojom kontinualnom fasadom u najvećoj mogućoj mjeri ispratiti formu saobraćajnica i na najbolji mogući način se uklopiti u okruženje. Lokaciju karakteriše gotovo u potpunosti zaravnjen teren bez denivelacija i kaskada.

U urbanističkom, oblikovnom, arhitektonsko-estetskom i funkcionalnom smislu, koncepcija objekta je uslovljena sa nekoliko grupa različitih uticajnih faktora:

- Karakteristike lokacije (morfologija – konfiguracija terena, orijentacija u odnosu na strane svijeta, odnos prema susjednim objektima i saobraćajnoj infrastrukturi, insolacija);
- Uslovi i potrebe Investitora

Forma objekta je uslovljena težnjom da se duž zapadne i južne strane formira fasadni front koji će ispratiti formu saobraćajnica i na taj način se idealno uklopiti u okruženje bez narušavanja vizura i preglednosti vozačima i pješacima koji se kreću bulevarom sa koga se ostvaruje priključak na lokaciju. Na susjednim parcelama ne postoje objekti sa kojima bi trebalo ostvariti bilo kakvu vezu u vizuelnom ili estetskom smislu. Istočna i sjeverna fasada se ne sagledavaju sa bulevara i ispred njih je formirana samo zelena površina koja se naslanja na zelenu površinu susjednih parcela. Sa ovih strana takođe nije formirana ekonomska saobraćajnica već je sva komunikacija za posjetioce kao i za ekonomski ulaz ostvarena sa južne i zapadne strane. Uz južnu i zapadnu granicu parcele je takođe ostavljena zelena tampon zona koja se spaja sa zelenom zonom susjednih parcela.

Zbog specifične namjene objekta koja zahtijeva otvorenost unutrašnjeg prostora u cilju preglednosti i boljeg sagledavanja, kao i lakše i brže komunikacije ljudi i robe, glavni korpus objekta je projektovan kao prefabrikovana konstrukcija sa rasterom 10,5mx8,4m i 12,5mx8,4m pri čemu su u unutrašnjem prostoru vidljivi samo centralni-središnji nizovi stubova. Glavni korpus ima jednostavnu pravougaonu formu. Duža strana je iskorištena za unutrašnje glavne pravce komunikacija koji su u centralnoj zoni gdje se nalazi glavni ulaz kao i vertikalne komunikacije. Na ovaj način se sa svake tačke glavnog koridora sagledava čitav objekat što takođe olakšava kretanje i eventualnu evakuaciju u nepredviđenim okolnostima. Idejnim rješenjem, a zatim i Glavnim projektom je predviđen objekat spratnosti P+2.

Prizemlje je gotovo u potpunosti predviđeno za prodajni prostor osim manjeg magacina koji predstavlja prolaznu zonu za ubacivanje robe na prizemlje, sprat i veći magacin na drugom spratu. U centralnoj zoni se nalaze pokretne stepenice čime se ostvaruje laka dostupnost i jednostavna veza prizemlja sa svake tačke drugog sprata. U nastavku pokretnih stepenica, a uz magacin se nalazi stepenište sa liftovima. Glavni ulaz u objekat je sa strane bulevara sa koga se i sagledava glavna fasada objekta.

Na I spratu se nalazi takođe prodajna zona koja čini najveći dio sprata a samo jedno polje rastera je ostavljeno za toalete kao i prostorije za zaposlene (garderobe, menza i kancelarija). Organizacija sprata je gotovo identična kao i prizemlja sa identičnom organizacijom komunikacionih pravaca i položajem regala sa robom.

Na II spratu se nalazi veći magacin kao i kancelarijski prostor.

U okviru parternog uređenja, zelenilo čini 20% površine parcele. Prilično je jednako zastupljeno na svim stranama parcele. Na samoj parceli ne postoji drveće niti uređena vegetacija koju bi bilo potrebno sačuvati. Na parceli se nalazi 70 parking mjesta.

### Urbanistički pokazatelji (zadati / ostvareni) na nivou parcele i rekapitulacija površina

ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ UP/lo br. 08-332/23-2542/7, izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crna Gora, dana 07.08.2023.					
UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI	MAX. ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS IZGRAĐENOSTI	MAX. IZGRAĐENOST (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,40	2413,20	1,00	6033,00
	MAX. SPRATNOST OBJEKTA	MAX. VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE(m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MIN. POTREBAN BROJ PARKING MJESTA
	P+2	13,50	1206,00	/	48
* Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu					
OSTVARENI PARAMETRI					
UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	INDEKS IZGRAĐENOSTI	UKUPNA BRGP (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5939,70
	SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA	
	P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70	

ETAŽA		NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO parametri (UT)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>		<b>5.715,25 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>

### Radovi uklanjanja i korišćenja zemljišta (izgradnja / eksploatacija)

**Izgradnja:** Vršiče se široki iskop zemljanog materijala (cca 3250 m<sup>3</sup>) do dubine cca 2 m zbog potreba izrade temelja budućeg objekta, nakon čega se temelji zatrpavaju iskopanim zemljanim materijalom i materijalom različite granulacije do nivoa podne ploče objekta koja je okvirno u ravni postojećeg terena.

**Eksploatacija:** Veći dio parcele biće trajno zauzet novoizgrađenim objektom i parking prostorom, dok će 1209 m<sup>2</sup> biti slobodne/zelene površine.

### 3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvodjenje projekta (površina potrebnog zemljišta, tehnologija građenja, organizacija unutrašnjeg transporta, primjena mehanizacije, opreme i sredstava, dinamika realizacije pojedinih faza, korišćenje vode, energije, sirovina, stvaranje otpada, emisije opasnih, štetnih, otrovnih ili neprijatnih mirisa u vazduh, povećanje buke, vibracija);

Do lokacije na kojoj će se vršiti izgradnja objekta pristupaće se sa najprometnije saobraćajnice koja se prostire kroz ovo područje (magistrala Tivat-Budva, tj. Bulevar Tivat – Jaz). Priključak objekta na Bulevar Tivat – Jaz, vršiče se preko priključne saobraćajnice koja je predmet zasebne tehničke dokumentacije. Unutar same parcele organizaciju transporta u toku izvođenja radova izvođač će organizovati u granicama parcele shodno tehnologiji izvođenja radova, dok će se nakon izgradnje objekta koristiti dva kraka saobraćajnice koja je projektovana uz objekat u zoni parking površina sa dvosmjernim saobraćajem i raskrnicom koja se nalazi na mjestu ukrštanja pomenuta dva kraka.

Prije pristupanja izvođenju samih radova na izgradnji predmetnog objekta potrebno je dobiti uslove od nadležnog organa u Opštini Kotor o lokaciji za konačno odlaganje viška građevinskog materijala nastalog pri izvođenju radova kao i o eventualnom višku zemlje koja će nastajati vršenjem iskopa.

## Prethodni i pripremni radovi

Prije izvođenja glavnih radova izgradnje objekt potrebno je odraditi prethodne i pripremne radove koji uključuju sledeće grupe poslova:

- Geodetsko obilježavanje gradilišta
- Čišćenje lokacije od sitnog rastinja
- Određivanje prostora za deponovanje materijala u skladu sa odlukom nadležne lokalne uprave
- Ograđivanje gradilišta po obodu parcele, formiranje ulazne kapije, postavljanje gradilišne table
- Uspostavljanje gradilišnih prostorija nepohodnih za izvođenje budućih radova (kancelarije za glavnog izvođača, nadzorne organe, prostorije za ručak i odmor, tolet, priručni magacini i sl.)

Pripremni radovi obuhvataju sledeće pozicije radova:

Nabavka materijala, transport i montaža zaštitne ograde oko gradilišta, visine 2m, sa kapijama za ulaz radnika, vozila i mehanizacije. Kapije opremiti bravama sa ključevima i katancima. Ogradu pravilno ankerisati i ukosničiti, kako ne bi došlo do prevrtanja. Koristi se za sve vrijeme trajanja radova.

Nabavka materijala, transport, izrada i postavljanje gradilišne table, sa svim neophodnim podacima, a u svemu prema propisima i standardima. Tabla je pravougaonog oblika (zlatni presjek, trodimenzionalne, plitko-kutijaste forme i zarubljenih uglova). Dim. table su 150cm x 210cm x 10cm. Tabla se izrađuje na PVC samoljepljivoj foliji. UV otporna, vodootporna, otporna na fizička oštećenja, trajnosti od najmanje tri godine.

Pripremni radovi. Organizacija gradilišta, obezbjeđenje vodovodnih i energetskih priključaka. Organizacija privremene deponije. Radovi na postavljanju repera, snimanje i obilježavanje potrebnih tačaka za početak radova, obilježavanje objekta. Stalne tačke i visinske kote propisno obilježene geodetskim metodama, zaštititi i ubilježiti u građevinski dnevnik.

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvesti uz saglasnost rukovodioca gradilišta. 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.

Korišćenje pristupnih saobraćajnica izvođač radova treba da obavlja na način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja.

Brzina saobraćaja na 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 ulazu u gradilište.

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.

Izvođač radova je obavezan da pribavi i dopremi cjelokupan potreban materijal, osigura potrebnu opremu, kao i da angažuje radnu snagu neophodnu da se radovi izvedu u potpunosti prema definisanim tehničkim uslovima.

Snabdijevanje pitkom i tehnološkom vodom se obezbjeđuje iz cisterni i pokretnih rezervoara, a na osnovu potrebnih odobrenja i saglasnosti, u skladu sa važećim zakonima.

Na gradilištu predmetnog objekta predviđeno je da bude izgrađen sanitarni čvor. Sanitarni čvor na ovom gradilištu obuhvatiće montažu PVC tipskih higijenskih nužnika. Nužnike će održavati specijalizovano preduzeće. Sanitarni čvor na gradilištu se locira na najpovoljnije mjesto, a ujedno se dovoljno udaljuje od drugih objekata. Nužnici se hlorigu svaki dan a podovi su izrađeni od materijala koji se lako održava.

Izvođač je dužan da tokom izvođenja radova organizuje usluge održavanja čistoće, odlaganje otpada i pražnjenje toaleta. Tehnologija građenja podrazumijeva da se nakon izvršenih pripremnih radova pristupi izvođenju radova na iskopu, tj. zemljanih radova, građevinskih, građevinsko-zanatskih radova, radova na vodovodu i kanalizaciji, radova na mašinskoj i elektro instalaciji. Prije početka zemljanih radova teren mora biti pravilno obilježen i pripremljen za iskop.

Iskop će se vršiti mašinski što podrazumijeva dopremanje sve potrebne mehanizacije, a gde je potrebno iskop se vrši ručno. Nasipanje zemlje iz iskopa vršiće se ručno i mašinski. Za nasipanje se ne smije upotrijebiti humus ili zemlja sa organskim primjesama. Zemlja iz iskopa će se koristiti za izradu nasipa tj. podesta gdje je to potrebno a kasnije za izradu i nasipanje temelja objekata koji su predviđeni da se rade unutar predmetnog kompleksa.

Za izvođenje pripremnih i zemljanih radova potrebna je sledeća mehanizacija:

- Bager x 2;
- Bager sa viljuškom x 2;
- Teretno vozilo x 2;
- Buldožer x 1;
- Kamion za deponiju x 5;
- Višenamjenska mašina ili slično (rovokopač-utovarivač) x 2;
- Pumpe (isušivanje) x 2;
- Mikser za beton x 2;
- Pumpe za beton x 1.

Orijentacioni broj zaposlenih pri izvođenju radova je 20-40.

S obzirom da se radi o objektu koji se sastoji od izvođenja zemljanih i betonskih radova, prilikom njegove realizacije dolazi do upotrebe razne vrste mehanizacije (bageri, buldožeri, utovarivači, kamioni, automikseri i sl.). Usled njihove upotrebe moguća je pojava određene koncentracije prašine, izduvnih gasova, benzinskih para i para propan butana odnosno jedinjenja ugljovodonika.

Upotreba pomenute mehanizacije je privremenog i povremenog karaktera. Predpostavka je da izgradnjom ovog objekta, neće doći do povećanja ukupne emisije gasova iz mehanizacije.

Svi navedeni pripremnih radovi će imati privremeni karakter.

Unutrašnji transport prilikom izvođenja projekta odvija se unutar lokacije izvođenja radova. Pri realizaciji projekta u upotrebi će biti odgovarajuća građevinska mehanizacija (utovarivači, bageri kamioni i sl.).

Dinamika realizacije izvođenja projekta biće u skladu sa dinamičkim planom izvođenja radova od strane izvođača. Prilikom izvođenja radova na pomenutoj lokaciji, koristit će se voda za potrebe zaposlenih. Vodovodni priključak će se obezbijediti sa postojećeg vodovodnog sistema unutar kompleksa dok se bude vršila realizacija projekta.

Tehnologija građenja će se odvijati na standardizovani način za ovu vrstu objekata.

Zbirna rekapitulacija pozicija radova:

A	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI
B	HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA
C	ELEKTRO-ENERGETSKE INSTALACIJE
D	ELEKTRONSKE KOMUNIKACIONE MREŽE
E	SAOBRAČAJNA INFRASTRUKTURA
F	MAŠINSKE INSTALACIJE
G	SPRINKLER INSTALACIJE
H	SAOBRAČAJNA SIGNALIZACIJA
I	AUTOMATIKA I ELEKTROMOTORNE INSTALACIJE
J	ZAŠTITA OD POŽARA

### 3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

Ovaj Elaborat izrađuje se za potrebe izgradnje Poslovni objekat u Kotoru koji se nalazi na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, spratnosti P+2.

Forma objekta je uslovljena težnjom da se duž zapadne i južne strane formira fasadni front koji će ispratiti formu saobraćajnica i na taj način se idealno uklopiti u okruženje bez narušavanja vizura i preglednosti vozačima i pješacima koji se kreću bulevarom sa koga se ostvaruje priključak na lokaciju. Na susjednim parcelama ne postoje objekti sa kojima bi trebalo ostvariti bilo kakvu vezu u vizuelnom ili estetskom smislu. Istočna i sjeverna fasada se ne sagledavaju sa bulevara i ispred njih je formirana samo zelena površina koja se naslanja na zelenu površinu susjednih parcela. Sa ovih strana takođe nije formirana ekonomska saobraćajnica već je sva komunikacija za posjetioce kao i za ekonomski ulaz ostvarena sa južne i zapadne strane. Uz južnu i zapadnu granicu parcele je takođe ostavljena zelena tampon zona koja se spaja sa zelenom zonom susjednih parcela. Zbog specifične namjene objekta koja zahtijeva otvorenost unutrašnjeg prostora u cilju preglednosti i boljeg sagledavanja, kao i lakše i brže komunikacije ljudi i robe, glavni korpus objekta je projektovan kao prefabrikovana konstrukcija sa rasterom 10,5mx8,4m i 12,5mx8,4m pri čemu su u unutrašnjem prostoru vidljivi samo centralni-središnji nizovi stubova. Glavni korpus ima jednostavnu pravougaonu formu. Duža strana je iskorištena za unutrašnje glavne pravce komunikacija koji su u centralnoj zoni gdje se nalazi glavni ulaz kao i vertikalne komunikacije. Na ovaj način se sa svake tačke glavnog koridora sagledava čitav objekat što takođe olakšava kretanje i eventualnu evakuaciju u nepredviđenim okolnostima. Prizemlje je gotovo u potpunosti predviđeno za prodajni prostor osim manjeg magacina koji predstavlja prolaznu zonu za ubacivanje robe na prizemlje, sprat i veći magacin na drugom spratu. U centralnoj zoni se nalaze pokretne stepenice čime se ostvaruje laka dostupnost i jednostavna veza prizemlja sa svake tačke drugog sprata. U nastavku pokretnih stepenica, a uz magacin se nalazi stepenište sa liftovima. Glavni ulaz u objekat je sa strane bulevara sa koga se i sagledava glavna fasada objekta.

Na I spratu se nalazi takođe prodajna zona koja čini najveći dio sprata a samo jedno polje rastera je ostavljeno za toalete kao i prostorije za zaposlene (garderobe, menza i kancelarija). Organizacija sprata je gotovo identična kao i prizemlja sa identičnom organizacijom komunikacionih pravaca i položajem regala sa robom.

Na II spratu se nalazi veći magacin kao i kancelarijski prostor. U okviru parternog uređenja, zelenilo čini 20% površine parcele. Prilično je jednako zastupljeno na svim stranama parcele. Na samoj parceli ne postoji drveće niti uređena vegetacija koju bi bilo potrebno sačuvati. Na parceli se nalazi 70 parking mjesta

Rekapitulacija površina

	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.176,05 m <sup>2</sup>	2.246,15 m <sup>2</sup>	2.246,15 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
	<b>UKUPNO</b>	<b>5.706,40 m<sup>2</sup></b>	<b>5.930,80 m<sup>2</sup></b>	<b>5.930,80 m<sup>2</sup></b>

POVRŠINE PRIZEMLJE			
BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	Prizemlje	Vjetrobran	27,50 m <sup>2</sup>
2	Prizemlje	Prodajni prostor	1.999,15 m <sup>2</sup>
3	Prizemlje	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>
4	Prizemlje	Magacin	123,25 m <sup>2</sup>
5	Prizemlje	Tehničke prostorije	31,50 m <sup>2</sup>
6	Prizemlje	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>
	<b>UKUPNO</b>		<b>2.244,75 m<sup>2</sup></b>

**POVRŠINE I SPRAT**

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	I Sprat	Prodajni prostor	2.035,85 m <sup>2</sup>
2	I Sprat	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>
3.1.	I Sprat	Toaleti - hodnik	7,15 m <sup>2</sup>
3.2.	I Sprat	Toaleti - ženski wc	4,05 m <sup>2</sup>
3.3.	I Sprat	Toaleti - muški wc	4,05 m <sup>2</sup>
3.4.	I Sprat	Toaleti - wc za inv.	3,60 m <sup>2</sup>
4	I Sprat	Garderoba Ž.	5,85 m <sup>2</sup>
5	I Sprat	Garderoba M.	10,65 m <sup>2</sup>
6	I Sprat	Hodnik	11,00 m <sup>2</sup>
7	I Sprat	Kancelarija	17,95 m <sup>2</sup>
8	I Sprat	Menza	12,55 m <sup>2</sup>
9	I Sprat	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>			<b>2.176,05 m<sup>2</sup></b>

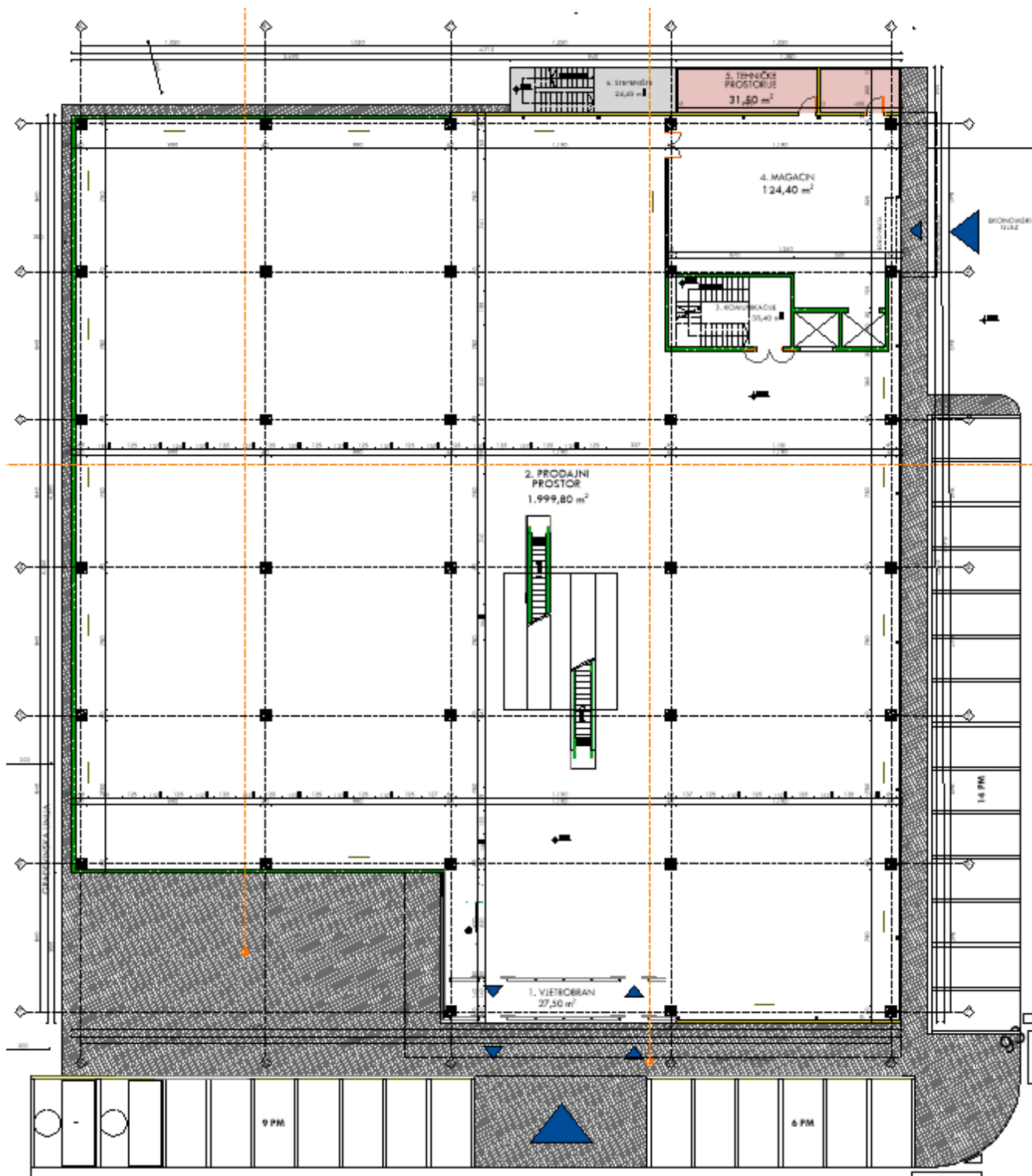
**POVRŠINA II SPRAT**

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	II Sprat	Magacin	760,45 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>
3	II Sprat	Hodnik	93,90 m <sup>2</sup>
4	II Sprat	Ofis 1	21,50 m <sup>2</sup>
4.1	II Sprat	WC	4,25 m <sup>2</sup>
5	II Sprat	Ofis 2	21,60 m <sup>2</sup>
5.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
6	II Sprat	Ofis 3	21,30 m <sup>2</sup>
6.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
7	II Sprat	Ofis 4	21,60 m <sup>2</sup>
7.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
8	II Sprat	Ofis 5	21,50 m <sup>2</sup>
8.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
9	II Sprat	Ofis 6	21,50 m <sup>2</sup>
9.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
10	II Sprat	Ofis 7	21,60 m <sup>2</sup>
10.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
11	II Sprat	Ofis 8	21,30 m <sup>2</sup>
11.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
12	II Sprat	Ofis 9	21,60 m <sup>2</sup>
12.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
13	II Sprat	Ofis 10	21,45 m <sup>2</sup>
13.1	II Sprat	WC	4,25 m <sup>2</sup>
14	II Sprat	Ofis 11	18,45 m <sup>2</sup>
14.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
15	II Sprat	Ofis 12	18,75 m <sup>2</sup>
15.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
16	II Sprat	Ofis 13	18,75 m <sup>2</sup>
16.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
17	II Sprat	Ofis 14	18,55 m <sup>2</sup>
17.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
18	II Sprat	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>
19	II Sprat	Ostava	5,45 m <sup>2</sup>
20	II Sprat	Ostava	4,40 m <sup>2</sup>
21	II Sprat	Ostava	4,10 m <sup>2</sup>
22	II Sprat	Ostava	3,60 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>			<b>1.285,60 m<sup>2</sup></b>

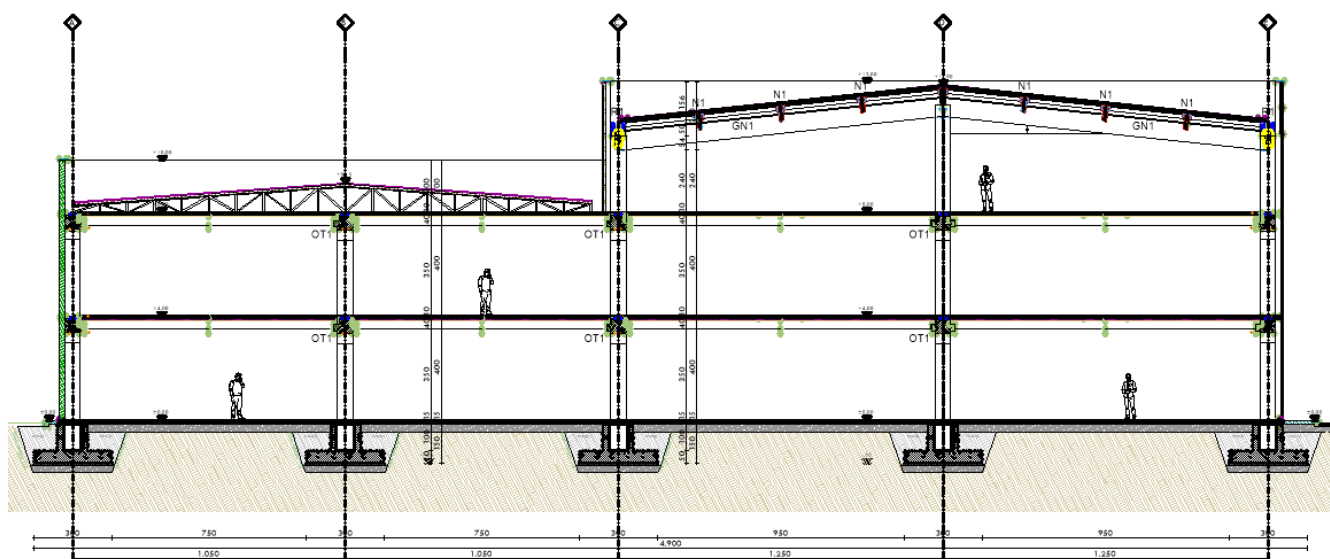
## Konstrukcija objekta

Konstruktivni sklop glavnog korpusa objekta je armirano-betonska prefabrikovana konstrukcija sa konstruktivnim rasterom 8,4m x 10,5m (12,5m). Stubovi su kvadratnog poprečnog presjeka dimenzije 60cm x 60cm. Međuspratne grede su L i OT grede visine 55cm sa TT međuspratnim prefabrikovanim pločama. Krovnu konstrukciju čine glavni nosači – T grede visine 90cm i sekundarni nosači – T grede visine 55cm. Krovna konstrukcija nižeg i višeg korpusa je dvovodna. Krov je pokriven sendvič panelima debljine 10cm na čeličnoj potkonstrukciji. Fundiranje se vrši na temeljima samcima, postavljenim na libažnom sloju od lakog betona. Svi AB konstruktivni elementi su marke MB30. U okviru objekta su i unutrašnje stepenice od AB debljine 15cm.

Građevina je samostojeći objekt sa mješovitom nosivom konstrukcijom sačinjenom dijelom od prefabriciranih AB elemenata, a dijelom od monolitnih elemenata izrađenih na licu mjesta. Namjena građevine je poslovni objekt mješovite namjene gdje je u prizemlju i na prvom spratu predviđena trgovina sa pratećim prostorijama, a na drugom spratu su kancelarijske prostorije. Spratnost objekta na jednom dijelu tj. između osa A i C je prizemlje i jedan sprat P+1 dok je na dijelu objekta između osa C i E spratnost prizemlje i dva sprata tj. P+2. Zgrada je u osnovi nepravilnog izlomljenog oblika tlocrtne površine gabarita prizemlja 2246,0 m<sup>2</sup>. Duža stranica gabarita objekta iznosi 51,60 m dok je dužina gabarita po kraćoj strani 47,10 m. Površina prvog sprata je ista kao i površina prizemlja dok je površina drugog sprata 1275,65 m<sup>2</sup>. Visinska kota najvišeg dijela objekta, odnosno vrh krova u osi D je +13,00 m, kao i kota atike višeg krova. Visinska kota vrha nižeg krova u osi B je +9,15 m, dok je kota atike nižeg krova +10,0 m. Nagib krova višeg dijela objekta je dvovodni sa nagibom krovnih ploha od 6° od ose D prema osama C i E. Niži krov ima isto pad na 2 strane od ose B prema A i C sa nagibom krova od 4°. Pokrov na krovu je krovni sendvič panel debljine 10 cm. Kota gotovog poda prizemlja je ±0,00. Kota gotovog poda prvog sprata +4,00, a drugog sprata +8,00. Vertikalna komunikacija u objektu omogućena je pomoću stepeništa, dva lifta od kojih je jedan namijenjen za transport robe (teretni lift), a drugi za prevoz ljudi te eskalatora. Liftovi i stepenište su smješteni u monolitnom dijelu objekta između osa D i E, odnosno osa 2 i 3 te su omeđeni monolitnim armiranobetonskim zidovima. Liftovi i stepenište idu iz podrumске prostorije do 2 sprata i namijenjeni su zaposlenike objekta dok je eskalator smješten u centralnom dijelu objekta i namijenjen je za transport posjetitelja trgovine, a vodi od prizemlja do prvog sprata. Uz sjeveroistočnu fasadu predviđeno je metalno evakuacijsko stepenište koje ide od partera do drugog sprata. Uz sjeveroistočnu fasadu su predviđene i tehničke prostorije. Fasada objekta je kombinacija prefabriciranih armiranobetonskih i fasadnih sendvič termo panela. Armiranobetonski paneli debljine 26 cm su predviđeni na nižem dijelu objekta od ose A do C, dok su na višem dijelu predviđeni fasadni termo paneli debljine 10 cm. U nastavku je grafički prikaz osnove i presjeka objekta.



Slika 17 Osnova prizemlja objekta



*Slika 18 Presjek objekta*

## Armiranobetonska konstrukcija

### Monolitna konstrukcija

Objekt se radi dijelom kao montažni od predgotovljenih armirano betonskih elemenata, koji se proizvode u tvornici i dovoze na gradilište, a dio se radi na licu mjesta kao monolitna AB konstrukcija. Monolitnu AB konstrukciju čine: podna ploča koja se prostire cijelom površinom objekta, zidovi stepenišnog jezgra, seizmički zidovi, stepenište, etažne monolitne ploče, te slojevi za monolitizaciju preko montažnih stropnih ploča. Temelji objekta ispod stupova su samci sa temeljnim čašicama, AB jezgro kao i seizmički zidovi temelje se na temeljnoj ploči. Dimenzije temeljnih stopa i čašica su određene statičkim proračunom u skladu sa uslovima temeljenja na datoj lokaciji tako da imamo tri pozicije temeljnih stopa različitih dimenzija. To su stope TS1-300x300x50 cm, TS2-350x350x60cm i TS3-400x400x70 cm. Čašice su visine 120 cm i debljine zidova 25 cm. Unutarnja strana čašica se radi u profilisanoj izvedbi radi bolje veze stupa i temelja. U statičkom smislu se veza stupa i čašice tretira kao upeta. Debljina temeljne ploče stepenišnog jezgra POS.TP1 je 50 cm. Kota ove ploče je spuštena na razinu ploče liftofskih okana tj. vrh ploče je na koti -1,50. ploča je dodatno ukrućena nadtemeljnim zidovima. Debljina temeljne ploče POS.TP2 seizmičkih zidova u osima 1 i A je debljine 50 cm sa kotom vrha ploče -0,15 m. Debljina temeljne trake TT1 seizmičkih zidova u osima 6 i A je 70 cm sa kotom vrha temelja -0,15 m. Debljina podne ploče je 15 cm, a izvodi se preko propisno pripremljene posteljice ispod ploče, a debljina temeljne ploče jezgra je 40 cm. Monolitni zidovi liftofskih okana su debljine 20 cm dok su zidovi stepenišnog jezgra debljine 25 cm. Debljina ploče stepenišnog kraka kao i stepenišnih podesta je 15 cm. Etažna konstrukcija iznad 1. i 2. sprata je sačinjena od TT ploča ukupne visine 40 cm preko kojih se radi na licu mjesta sloj betona za monolitizaciju debljine 10 cm.

### Montažna konstrukcija

Montažnu prefabrikovanu konstrukciju čine: stupovi, etažne grede, etažne TT ploče, krovne grede. Svi stupovi su presjeka 60x60 cm. Dužine stupova su različite u zavisnosti od položaja u konstrukciji. Veza stupa sa temeljnom stopom, kako je već rečeno ostvaruje se preko temeljne čašice. Dio stupa koji ulazi u čašicu se radi u perforisanoj izvedbi sa nazubljenjima kao i čašica radi ostvarenja bolje veze. Prostor između čašice i stupa se zalijeva mortom za zalijevanje koji ima svojstvo kompenzacije skupljanja morta. Tlačna čvrstoća morta treba biti minimalno  $f_{ck}=40$  MPa. Prefabricirane grede se postavljaju na konzolne istake stupova. Pored konzolnih istaka koji preuzimaju vertikalna opterećenja grede se povezuju za konstrukciju i preko metalnih pločica koje se ugrade u gredu odnosno stup i monolitnu konstrukciju te se te pločice međusobno spoje zavarom. Ova veza prenosi horizontalne sile te služi kao stabilizacija grede u fazi montaže. Veza greda sa stupovima i ostalom konstrukcijom se tretira kao zglobna. Grede su OT, L i pravokutnog poprečnog presjeka različitih dimenzija zavisno o položaju na konstrukciji. Veza grede i stupa se u proračunu tretira kao zglobna. Na stropne grede se oslanjaju prefabricirane stropne TT ploče. TT ploče su visine 40 cm. Ploče se oslanjaju na etažne grede. Preko stropnih ploča radi se sloj betona „in situ“ za monolitizaciju debljine 10 cm. Sloj za monolitizaciju se armira prema nacrtu armature monolitizacije u skladu sa statičkim proračunom. Veza TT ploča i greda je u proračunu tretirana kao zglobna.

### Čelična konstrukcija

Čelična konstrukcija je predviđena kao podkonstrukcija fasadnih sendvič panela na dijelu gdje su predviđeni te za nadstrešnicu koja se nalazi u osi 7 te na dijelu ose C uz glavni ulaz u objekt. Čelična konstrukcija je statički proračunata i dimenzionirana. Detalji spojeva i tehnologije izrade se prepuštaju izrađivaču konstrukcije uz odobrenje glavnog projektanta. Izradu i montažu čelične konstrukcije izvesti u skladu sa opštim tehničkim uslovima datim u ovom projektu.

Projektom je predviđena izrada čelične konzolne nadstrešnice, izrada protivpožarnog stepeništa, tehničke prostorije kao i fasadna konstrukcija od čeličnih profila. Fasadnu konstrukciju čine vertikalni elementi od kutijastih profila HOP200x100x4 i HOP200x100x6 kao i horizontalni profili u zoni otvora HOP100X100X3 i HOP100X100X4. Veza fasadne konstrukcije sa prefabrickovanom se ostvaruje preko prethodno ugrađenih čeličnih limova u prefabrickovane elemente. Čelična konzolna nadstrešnica se nalazi na 3 pozicije i čine je glavni resetkasti nosači, vezani za fasadne profile, rožnjače U profila i atika formirana od kutijastih profila a sve prema datoj grafičkoj dokumentaciji. Protivpožarno stepenište čine 4 kraka, dva do kote +4,00 i dva kraka do kote +8.00. Krovna konstrukcija nižeg dijela objekta je takođe čelična, odnosno čelične rešetke su projektovane tako da formiraju neohodan pad krova a oslanjaju se cijelom dužinom na prefabrickovane krovne ploče. Kompletna čelična konstrukcija je izrađena od čelika kvaliteta S235JRG2.

### Materijali

Beton za monolitnu konstrukciju je C30/37 dok je za montažnu konstrukciju predviđen beton C40/50. Kao armatura za monolitne elemente koristi se betonski čelik klase B500B u šipkama i mrežama za meko armiranje, dok se u montažnim elementima pored spomenute meke armature koriste i kablovi za prednaprezanje od visokovrijednog čelika kvalitete St 1670/1860. Zaštitni slojevi betona do armature iznose 3 cm za montažnu konstrukciju, 2 cm za ploče i 3 cm za zidove nadzemnog monolitnog dijela objekta te odnosno 4.0 cm za podzemne dijelove objekta (temelje). Veličinu zaštitnog sloja osigurati dostatnim brojem kvalitetnih distancera. Kvalitetu zaštitnog sloja osigurati kvalitetnom oplatom i ugradnjom betona, te dodacima betonu i ostalim rješenjima prema projektu betona. Veličina i kvaliteta zaštitnog sloja betona presudni su za trajnost objekta. U potpunosti poštivati projektirani raspored i položaj armaturnih šipki. Čelik za čeličnu konstrukciju fasade i nadstrešnice je : S235 JR.

### **Materijalizacija i spoljašnja obrada**

#### Podovi:

Pod skladišnog prostora je ferobeton debljine 15cm sa igličastim mikro armiranjem. Na prizemlju i prvom spratu završna obloga je vinilni pod debljine 12mm. Podovi u sanitarijama, garderobama i menzi su granitne keramika na lijepku. Podovi u kancelarijskom prostoru su laminat. Platoi u uređenju terena će biti završno obrađeni štampanim betonom.

#### Plafoni:

Plafoni poslovnog prostora i skladišta se ne obrađuju, odnosno ostavlja se vidna prefabrickovana konstrukcija objekta sa instalacionim razvodima kako bi se obezbijedila što veća visina prodajnog i skladišnog prostora. Plafoni sanitarija se rade "Knauf" impregniranim vlagootpornim gips-kartonskim pločama H2/GKBI d=12,5mm. Gletuju se i farbaju poludisperzivnim bojama.

#### Zidovi:

Fasadna obloga je sendvič panel sistem skrivenog spoja, debljine 10cm sa PIR ispunom sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Debljina vanjskog lima je 0,5mm a unutrašnjeg 0,4mm. Fasadni paneli su horizontalno postavljeni na čeličnoj potkonstrukciji. Panel je vatrootporan min 30mm i zadovoljava zahtijevanu vatrootpornost. Ton boje je RAL 5013. Fasadna obloga nižeg korpusa su prefabrickovani AB paneli debljine 20cm. Završna obrada je natur beton.

#### Krov:

Krov objekta(za oba korpusa) je projektovan kao kosi, dvovodni od krovnih izolacionih sendvič panela debljine 10cm (sa 5 rebara) na čeličnoj potkonstrukciji. Ispuna panela je PIR sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Vanjski lim je debljine 0,5mm a unutrašnji 0,4mm. Nagib krovnih ravni je 6°. Ton boje je RAL 9002.

#### Bravarija i stolarija:

Fasadna stolarija je projektovana u kombinaciji sledećih sistema:

- Otvori standardnih dimenzija, u sistemu Termo85.

- Fasadni sistem 50FK za pozicije većih dimenzija (fasada ulazne zone, polustrukturalna fasada). Svi navedeni sistemi su od proizvođača FEAL i urađeni u antracit sivoj boji RAL 7016.

Unutrašnja vrata se izrađuju od aluminijumskih profila bez prekinutog termomosta (hladni profili) sa obuhvatnim ramom, u izvedbi sa i bez obuhvatnog aluminijumskog rama sa štelujućim pervajzima od aluminijumskih profila. Krila su sa ispunom od AL sendvič panela  $d=2\text{cm}$ . Sva vrata su klasična zaokretna, sa ugradnjom preko UA profila.

### **Parking prostor**

Na parceli je predviđeno 70 parking mjesta.

### **Saobraćaj i signalizacija**

Saobraćajnice u okviru parcele su riješene preko dva povezana kraka koja se ukrštaju i formiraju raskrnsicu. Uz oba kraka predviđena su parking mjesta. Saobraćajnice su propisno obilježene saobraćajnom signalizacijom.

### **Termička zaštita**

Objekat je termički zaštićen imajući u vidu klimatsku zonu područja u kojem se nalazi. Pored osnovnog konstruktivnog sistema termički su zaštićeni fasadni zidovi, prozorski otvori, kose i ravne krovne ploče, nulta ploča ispod koje se postavlja termoizolacija i svi potrebni podovi, tako da toplotni koeficijenti ne prelaze dozvoljene koeficijente za klimatsku zonu.

### **Zaštita od buke**

Zaštita od buke se ostvaruje preko osnovnog konstruktivnog sistema, fasadne obloge, pregradnih zidova kao i krovne konstrukcije. Takođe, izolacija koja obezbjeđuje toplotnu zaštitu objekta ujedno ima svojstvo zaštite od buke susjednog prostora i prostora spoljašnjosti. Na ovaj način je postignut adekvatan stepen zaštite od buke.

### **Zaštita od požara**

Ova zaštita je obezbjeđena vatrootpornošću zidova gdje funkcija prostora to nalaže, međuspratne i krovne konstrukcije, ostalim ugrađenim materijalima kao i osvjetljenjem i provjetranjem prostorija u objektu.

### **Instalacije**

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanizacionim instalacijama, sistemima hlađenja i grijanja, sprinkler sistemom i sistemom ventilacije i odimljavanja garaže. Osim prirodne ventilacije u svim mokrim prostorijama koje nemaju prirodnu ventilaciju je obezbjeđena i prinudna ventilacija koja ventilatorima i zasebnim kanalima odvodi prljav vazduh iznad krova objekta.

### **Vodovod**

Na osnovu dobijenih UTU uslova, na predmetnom lokalitetu postoji javni gradski vodovodni sistem pa je planirano da se objekat priključi na gradsku vodovodnu mrežu prečnika DN150 od AC cijevi. Pritisak u cjevovodu, na mjestu priključenja, u normalnim uslovima je 4.0 bara. Od priključnog čvora do vodomjernog šahta se vodi cijev PEHD DN 110. Obzirom da je obaveza investitora da pribavi saglasnosti od vlasnika susjednih parcela za povezivanje na javnu vodovodnu mrežu, ovim projektom su obrađene instalacije do granice parcele. Za registrovanje utroška vode cijelog objekta predviđeni su kontrolni vodomjeri smješteni u vodomjernoj šahti uz granicu parcele i to:

- industrijski vodomjer DN80 za sprinkler i hidrantsku mrežu
- vodomjer za sanitarnu mrežu 6/4“.

Vodomjerno okno i vodomjeri su predviđeni sa svim pratećim elementima, fazonerijom i fitinzima u skladu sa tehničkim zahtjevima od strane JP „Vodovod i kanalizacija Kotor“. Projektom su obrađeni detalji vodomjerne šahte, vodoinstalaterski i građevinski. Od vodomjernog okna idu dva cjevovoda, jedan je planiran od PEHD cijevi prečnika DN63 i predviđen je za napajanje objekta vodom za sanitarne potrebe. Nakon ulaska u objekat cjevovod za sanitarnu mrežu predviđen je od PP-R cijevi i da se vodi pločom prizemlja do pozicije glavne vodovodne vertikale DN 63 ( $\varnothing 50$ ), označene u grafičkoj dokumentaciji, odakle se dalje napajaju sanitarni elementi na spratovima. Drugi cjevovod koji ide od vodomjernog okna PEHD cijevima prečnika DN110 predstavlja zajednička cijev za sprinkler i hidrantsku mrežu koja služi za punjenje rezervoara. Rezervoar je projektovan da potrebe ovog objekta za sprinkler i hidrantsku mrežu ne bi ometale snabdijevanje vodom drugih objekata. Zapremina rezervoara je 72 m<sup>3</sup>, ova zapremina je usvojena da pokrije potrebe za gašenje požara trajanja 2 h i protok od 10 l/s. Dovodna cijev za sprinkler mrežu dovodi

se do tehničke prostorije za mašinske instalacije u sklopu rezervoara, odakle je dalje predmet projekta mašinskih instalacija.

Cjevovod PEHD DN110 za hidrantsku mrežu se vodi do rezervoara hidrantske mreže odakle se zahvata voda i pomoću pumpnog postrojenja za hidrantsku mrežu ( $Q=10\text{l/s}$  a  $H_{\text{min}}=41\text{m}$ ) sa jednom radnom i jednom rezervnom pumpom, voda se transportuje do unutrašnjih i spoljašnjih hidranata. Nakon postrojenja za povišenje pritiska, cjevovod se račva na pocinčani cjevovod od  $2\frac{1}{2}$ " s za unutrašnju hidrantsku mrežu i cjevovod DN110 od PEHD-a koji će snabdijevati 3 nadzemna hidranta DN80 oko objekta. Unutrašnja hidrantska mreža je predviđena u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara“. Unutrašnja hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda i hidranata smještenih u hidrantske ormariće. Hidrantski ormarić je dimenzija  $50\times 50\times 15\text{cm}$ . Međusobna udaljenost hidranata određuje se tako da se cjelokupni prostor koji se štiti od požara pokriva mlazom vode (dužina crijeva iznosi 15m, a dužina kompaktnog mlaza 5m). Najmanji prečnik cijevi unutrašnje hidrantske mreže je  $\varnothing 50$ . Prema "Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" za objekte visine do 22m, potreban je istovremeni rad 2 hidranta po 2,5l/s vode, odnosno ukupno 5 l/s uz minimalni pritisak na najvišem (najudaljenijem) hidrantu 2,5 bara. U objektu je planirano 18 hidranata. Kompletan razvod hidrantske mreže je potrebno izolovati. Ogranak sanitarne mreže, kojim se snabdijevaju kancelarije na drugom spratu i toaleti na spratu, predviđen je od PPR cijevi. Pritisak u mreži je dovoljan za njihovo nesmetano snabdijevanje objekta sanitarnom vodom, što je i dokazano hidrauličkim proračunom. Planirano je da se razvod sa vertikale vodi podom do pozicija glavnih ventila na 30cm od KGP, ispod umivaonika muškog i ženskog toaleta i toaleta za OSI osobe, a dalje zidom, na prvom spratu. Snabdijevanje kupatila kancelarija na drugom spratu je predviđeno sa vertikale a dalje podom hodnika. Nakon odvanja sa glavnog razvoda u podu hodnika, hladna voda se vodi podom do glavnih ventila, posebno ventil za čajnu kuhinju kancelarije a posebno glavni ventil smješten ispod umivaonika za kupatilo kancelarije, odakle dalje razvod ide zidom. Projektom je definisana visina vođenja instalacija hladne vode na 40cm od K.G.P. a tople vode na 50cm od K.G.P. Ukoliko je na licu mjesta potrebno izvršiti promjene u smislu visina vođenja instalacija, neophodno je nakon izvođenja napraviti foto dokumentaciju i projekat izvedenih instalacija da ne bi došlo do oštećenja cjevovoda prilikom izvođenja narednih radova. Priprema tople sanitarne vode predviđena je lokalno, vertikalnim akumulacionim bojlerom od 80l, koji su smješteni u kupatilima kancelarija i protočnim bojlerima od 10l za čajne kuhinje. Priprema tople vode za toaleta na prvom spratu, predviđena je zajednim bojlerom od 80l koji je smješten u toaletu za osobe sa posebnim osobama. Vodovodne armature, koje se upotrebljavaju u cijevnoj mreži tople vode, moraju odgovarati uslovima koje im postavljaju standardi i drugi tehnički propisi. Kompletan vodovodni razvod unutar objekta je potrebno izolovati termičkom izolacijom kako bi se smanjili toplotni gubici na toploj vodi, a spriječilo stvaranje kondeza na cijevima hladne vode. Proračun sanitarne mreže je dat u okviru numeričke dokumentacije Nakon montaže vodovodne mreže, a prije zatvaranja kanala i šliceva potrebno je izvršiti ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak od 1,5xPN bara sa minimum tri funkcionalno neophodne probe, zadnja konačna kada se postave sanitarne armature. Poslije montiranja sanitarnih uređaja izvršiće se ispiranje i zatim dezinfekcija mreže i ponovno ispiranje. Odgovarajuća ovlašćena ustanova treba da investitoru dostavi atest o kvalitetu vode koja će se koristiti u objektu nakon svih opisanih postupaka. Za sva ispitivanja, na pritisak, dezinfekciju i ispiranje Izvođač i Nadzor su dužni da sastave zapisnike.

### **Kanalizacija za otpadne vode**

Imajuću u vidu činjenicu da postoje uslovi za priključenje objekta na gradsku infrastrukturu sakupljanje i odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je na način da će se objekat priključiti na javnu kanalizacionu mrežu u skladu sa uslovima izdatim od strane ViK Kotor. Odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je gravitaciono. Otpadne vode se vode najkraćim pravcima ispod ploče prizemlja van objekta a zatim preko revizionog okna izvedene van objekta u glavni sabirni kanal i dalje prema mjestu priključenja na javnu kanalizacionu mrežu. Glavni sabirni kanal po izlasku cijevi iz objekta je predviđen prečnika  $\varnothing 160\text{mm}$  u padu od 1-1,5%, u skladu sa konfiguracijom terena i hidrauličkim proračunom. Odvodni priključni kanal i ostali vanjski kanalizacioni cjevovod predviđen je od PVC cijevi za uličnu kanalizaciju nosivosti ne manje od SN4. Iste se postavljaju u prethodno pripremljene rovove u sloju pijeska 10cm ispod i iznad cijevi i cijelom širinom rova. Što se tiče unutrašnje kanalizacije, vođeno je računa da se u cjelosti ukupan sistem kanalizacije usaglasi sa arhitektonskim rješenjem objekta i to sa stubovima i gredama objekta. Unutrašnji razvod kanalizacione mreže su predviđeni od PP niskošumnih kanalizacionih cijevi sa spajanjem naglavkom. Sve obujmice kojima su cijevi pričvršćene za konstrukciju obavezno ugraditi sa gumenim uloškom, tj. originalnim niskošumnim obujmicama prema upustvima proizvođača istih. Sekundarni, sitni cijevni razvod unutar objekta se postavlja u padu od 1.5-2%. Za ventilaciju glavnih vertikala predviđena je primarna ventilacija. Vertikale su predviđene da se završe izlazima na krov i da se završavaju

ventilacionom kapom dimenzija Ø160mm. Za razvode u horizontali, čija dužina prelazi 4 m, predviđena je ugradnja dozračnih ventila. Hidraulički proračun kanalizacionog cjevovoda je dat u dijelu numeričke dokumentacije. Detaljan opis izvođenja svih radova na kanalizacionoj mreži dat je uz pojedine pozicije predmjera i predračuna i u Uslovima izvođenja radova. Kanalizacionu mrežu nakon montaže cijevi, a prije zatrpavanja kanala obavezno ispitati na vododrživost i prohodnost. Detaljan opis ispitivanja dat je u tehničkim uslovima izvođenja radova.

### Atmosferska kanalizacija

Za odvod atmosferskih voda sa krova i ostalih uređenih površina oko objekta projektovana je atmosferska kanalizacija. **Zauljene vode sa saobraćajnih i parking površina se prikupljaju sistemom kolektorskih cijevi i revizionih okana i dalje tretiraju u separatoru lakih naftnih derivata i ulja.** Nakon tretmana u separatoru ulja odvođe se do upojnice. Atmosferske vode sa krova sakupljene su horizontalnim i vertikalnim olucima. Olučne vertikale su prečnika DN160 koje su horizontalnim odvodom priključene na kanalizaciju u najbližim slivničkim oknima. U dijelu projekta 4 – numerička dokumentacija, dati su pojedinačni proračuni prečnika olučnih vertikala i njihova propusna moć za punjenje vertikale 20 i 33 %. Nakon prikupljanja atmosferskih voda sa krova, predviđeno je da se dio vode slobodno izliva na zelene površine dok će se voda iz olučnih vertikala kod ulaza odvesti u upojnicu pored objekta. Za glavni odvod su projektovane PVC cijevi DN160-300 mm minimalne nosivosti SN4. Odvodnja saobraćajnice i parkinga, riješena je oknima sa slivničkim rešetkama. Slivnici su shodno nivelacionom rješenju postavljeni na najnižim tačkama i na međusobnom rastojanju ne većem od 30 m. Za hidrološke uslove ITP krive, prema podacima HMZ Crne Gore, trajanje mjerodavne kiše je 20 minuta, povratnog perioda 10 godina, a intenzitet iznosi 335 L/s/ha. **Ukupna količina zauljene vode koju treba odvesti ka separatoru je 63,31 l/s a sračunata je na bazi sledećih parametara:**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| - intenzitet padavina   | q = 335 lit/s/ha    |
| - vrijeme trajanja kiše | t = 20 min          |
| - povratni period       | 10 godina           |
| - slivna površina       | 2100 m <sup>2</sup> |

**Usvojen je separator lakih naftnih derivata Aquareg S 80 bp 8 sa nominalnim protokom  $Q_{nom.} = 8$  l/s, 10 % od ukupnog protoka, i maksimalnog protoka  $Q_{max} = 80$  l/s.** Separator ulja mora biti postavljen na podlogu pijeska ili mršavog betona, debljine 10 cm i to dok je podloga mokra. Proizvođač garantuje 5 mg/lit rezidualnog uljnog sadržaja na izlazu.

### Sanitarni elementi

Sanitarni elementi su predviđeni prve klase domaće ili inostrane proizvodnje.

### Elektro-energetske instalacije

#### Napajanje objekta električnom energijom i mjerenje

Objekat će se napajati električnom energijom iz elektrodistributivne mreže prema Tehničkim uslovima za priključenje na distributivni sistem. Za ulazak napojnih kablova u objekat predviđene su cijevi Ø110 mm, iz kojih će se polaganje kablova nastaviti na perforirane nosače kablova koji se montiraju po plafonu i zidu tehničke prostorije.

#### Razvodni ormari

Svi ormari u objektu su metalni nadgradni, izrađuju se od dva puta dekapiranog lima debljine 2mm sa krilima koja se zaključavaju, opremljeni glavnim rasklopnim elementima i poljima razvoda. Kućišta razvodnog ormara predviđena su za min. nivo zaštite IP55, IK 08. Sa razvodnih ormara je predviđeno napajanje svih potrošača. Na vratima ormara predviđeni su grebenasti prekidači za ručnu kontrolu osvjetljenja, a unutar ormara predviđena je ostala niskonaponska oprema prema jednopolnoj šemi. U grafičkoj dokumentaciji Glavnog projekta je prikazana šema napajanja ormara. U glavnom razvodnom ormaru (GRO) predviđena je ugradnja opreme koja osim mogućnosti ručnog isključenja, automatski isključuje napajanja električnom energijom u objektu svih potrošača osim onih koji moraju da rade u toku požara. Razvodne table u kancelarijama su tipske PVC stanske određenog broja modula, u skladu sa jednopolnim šemama iz grafičke dokumentacije.

#### Polaganje kablova u rovu

Dimenzije rova za slobodno polaganje kablova su 0,8 x 0,4 m. Dno rova treba da bude ravno. Pri slobodnom polaganju kabla, prvo se na dnu rova, cijelom širinom rova razastre sloj pijeska, debljine 10 cm, pa zatim se polažu. Kablovi se polažu vijugavo, sa blagim krivinama (amplituda vijuganja oko 10 cm), radi kompenzacije temperaturnih uticaja i

eventualnih malih slijeganja podloge. Kabl se ne smije, bez posebnih mjera pripreme, polagati na temperaturi ispod + 5C. Pri savijanju kabla voditi računa o njegovom minimalno dozvoljenom radijusu savijanja. Nakon polaganja kablovskog voda, a prije njegovog zatrpavanja, izvršiti tačno snimanje položaja kablova, radi izrade katastarske situacije. Na situaciji navesti napon tip i presjek položenog kabla, tačne dužine trase i položenog kabla, dubinu ukopavanja kabla, mjesta ugradnje kablovica, eventualna mjesta približavanja, paralelnih vođenja ili ukrštanja napojnih vodova sa drugim podzemnim instalacijama i sl. Zatrpavanje rova, vrši se prvo slojem pijeska, debljine 10 cm. Dalje zatrpavanje rova se vrši iskopom, u slojevima od po dvadesetak santimetara, uz ručno nabijanje (standard traži nabijenost preko 92%), pri čemu treba iz iskopa uklanjati krupnije komade oštih ivica. Nakon drugog sloja iskopa, cijelom dužinom kablovskih vodova, položiti traku sa upozorenjem da se ispod nalazi elektroenergetski niskonaponski kabl. Traka treba da je plastična (vijek trajanja najmanje jednak vijeku trajanja kabla), crvene boje i sa odgovarajućim natpisom. Nakon kompletnog zatrpavanja rova, izvršiti postavljanje oznaka trase kabla. Oznaka treba da se nalazi na mesinganoj pločici. Označava se napon i položaj kabla, mjesta promjene pravca trase, mjesta eventualnih približavanja, paralelnih vođenja ili ukrštanja napojnog voda sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama, kao i sva ona mjesta gdje nadzorni organ smatra da je potrebno.

### Električno osvjjetljenje

U prodajnom objektu predviđeno je opšte i evakuaciono osvjjetljenje. Opšte osvjjetljenje planirano je kao šinsko linijsko osvjjetljenje, proizvođača Zumtobel ili sličnog, koje je planirano prema arhitektonskom projektu, u skladu sa fotometrijskim proračunom. Za evakuaciono osvjjetljenje koriste se panik svjetiljke i piktogrami sa usmjerenjima za izlaz, smješteni duž evakuacionih pravcima koje se automatski uključuju nestankom električne struje i koje obezbjeđuju osvjjetljavanje u slučaju požara u trajanju od 3h. Sva unutrašnja rasvjeta napaja se N2XH-J kablovima presjeka  $3 \times 1,5$  mm<sup>2</sup> i  $5 \times 1,5$  mm<sup>2</sup>. U tehničkim prostorijama i magacinu su predviđene odgovarajuće nadgradne svjetiljke. Pored toga, objekat je opremljen i fasadnim osvjjetljenjem sastavljenim od reflektora. Ovaj dio instalacije izveden je PP00-Y kablom presjeka  $3 \times 2,5$  mm<sup>2</sup>. Sva rasvjeta se kontroliše pomoću grebenastih sklopki koje su postavljene na vratima ormara. Istovremeno je omogućeno upravljanje od ulaznih vrata objekta, gdje se nalazi ormar sa grebenastim sklopkama koje, pomoću kontaktora, kontrolišu rasvjetu cijelog objekta. Ovim rješenjem se postiže centralizovana i sigurna kontrola osvjjetljenja cijelog objekta. Spoljna rasvjeta i reklame se kontrolišu pomoću grebenastih sklopki i astronomskeg prekidača, čime se obezbjeđuje automatsko uključivanje i isključivanje u zavisnosti od perioda dana. Planirano je i noćno osvjjetljenje unutrašnjosti objekta, koje omogućava osnovnu vidljivost u periodu kada objekat ne radi.

### Električna instalacija opšte potrošnje i tehnoloških uređaja

U objektu je predviđena instalacija priključnica opšte potrošnje i fiksnih priključaka za tehnološku opremu. Priključnice su odabrane i postavljene prema uslovima okoline mjesta na koje se montiraju i zahtjeva Investitora. Predviđene su kao ugradne, nadgradne i modularne za ugradnju u podnu kutiju. Fiksni priključci za opremu takođe su predviđeni i za ugradnju u zid i za na zid, a u skladu sa arhitektonsko-građevinskim projektom, projektom vodovoda i kanalizacije i mašinskim projektom grijanja, ventilacije i klimatizacije. Sve priključnice koje se napajaju samo iz mreže su bijele boje, priključnice koje se napajaju iz mreže i sa agregata crvene boje, a priključnice koje se napajaju iz sistema besprekidnog napajanja zelene boje. Električni razvod za potrebe instalacija priključnica i priključaka predviđen je instalacionim provodnicima tipa N2XH postavljenim djelimično po perforiranim nosačima kablova, zatim kroz instalacione halogen free (HF) cijevi postavljene po zidu. Svi potrošači koji moraju da budu u funkciji tokom požara obavezno se napajaju kablovima tipa NHXH FE180/E90, vatrootpornosti minimalno 120min. Kablovski regali na kojima se ovi kablovi polažu moraju biti otporni na požar, kako bi se osigurala zaštita i stabilnost instalacije tokom trajanja požara, sprječavajući prekide napajanja i održavajući operativnost svih bezbjednosnih sistema. Svi potrošači koji moraju biti u funkciji tokom požara, osim mrežnog obavezno moraju imati agregatsko napajanje. Kablove i drugu opremu, što prolaze iz jednog požarnog sektora u drugi, moraju se premazati masom koja sprječava prenošenje požara. Premazivanje se vrši na dužini od 1 m sa obje strane graničnog građevinskog elementa požarnih sektora. Vatrootpornost premaza treba da bude minimalno jednaka vatrootpornosti građevinskog elementa kroz koji prolaze kablovi. Otvore u vertikalnim i horizontalnim građevinskim konstruktivnim elementima (zid, međuspratna konstrukcija, tavanica i dr.), na granici između dva požarna sektora, kroz koje prolaze kablovi, treba zaptiti negorivim materijalom. Instalacije potrošača automatike, ventilacije i odimljavanja se obrađuju Projekatom automatike i elektromotornih instalacija.

### Izjednačenje potencijala

U razvodnim ormarima predviđena je ugradnja šine za izjednačenje potencijala (SIP), u odgovarajućoj kutiji. Sa SIP-a se uzemljavaju sve metalne mase koje ne predstavljaju dio strujnog kola, a koje se nalaze u objektu i van njega (tehnološki potrošači, razvodni ormari, kablovski regali, instalacije vodovoda i hidrofora, termotehnički potrošači...). Kao dopunska mjera zaštite koriste se zaštitni uređaji diferencijalne struje (ZUDS) koji se ugrađuju u svim razvodnim ormarima za pojedine funkcionalne cjeline. Struja diferencije je 0.03A, dok je za spoljašnje potrošače diferencijalna struja 0.3A. Izjednačenje potencijala u toaletima se izvodi na taj način, što se sve metalne mase uzemljavaju, odnosno dovode na isti potencijal. Izvođenje se radi tako što se u mokrim čvorovima postavljaju kutije za izjednačenje potencijala (PS- 49 ), na koju se vezuju sve metalne mase, a ova se veže na pripadajuću šinu za izjednačenje potencijala.

### Temeljni uzemljivač

U skladu sa JUS IEC 1024-1 za uzemljenje je predviđen temeljni uzemljivač objekta zajednički za sve instalacije objekata prema JUS N.B2.754. Temeljni uzemljivač je predviđen od pocinčane trake Fe- Zn 25x4mm položene u temelju objekta, prema planu u prilogu. Traka se ugrađuje u sloj betona tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10cm, što se obezbjeđuje posebnim nosačima trake, ili polaganjem uzemljivača pri vrhu temeljne čelične konstrukcije. Prilikom polaganja traku zavariti za armaturu u temelju na svaka 1-2 metra dužna. Pri ugradnji trake potrebno izvesti priključke za:

- vezu sa trakom agregata
- vezu sa šinom u GRO
- vezu sa liftovima
- vezu sa toplotnim pumpama
- vezu sa pokretnim stepenicama

Elementi za uzemljenje, kao i njihov način postavljanja i povezivanja definisani su standardima i tehničkim propisima. Otpor rasprostiranja uzemljivača je proporcionalan odnosu specifičnog otpora tla ( $\Omega$ ) i koeficijentu koji zavisi od vrste uzemljivača, njegovih dimenzija i dubini ukopavanja. Temeljni uzemljivač se postavlja u sklopu građevinskih radova pri izgradnji objekta. Traku u temelju polagati užom stranom, "nasatice" kako bi se ostvario što bolji kontakt sa zemljom. Na izlazima trake sa temeljnog uzemljivača prespojiti fasadne limene panele radi izjednačenja potencijala. Prespajanja izvršiti spojnica K0N 05-T i vijčanim vezama (narezujućim vijcima). Smatra se da su fasadni paneli međusobno prespojeni (galvanski). Ako postoji nosivi čelični „roštilj“ ispod fasadne obloge uraditi isto kao što je gore navedeno. Kao glavni priključak za uzemljenje u projektovanom objektu je predviđena glavna šina za izjednačenje potencijala ŠIP u ormarima objekata na koju će se povezati sve metalne mase direktno provodnicima H07V-K. Međusobno spajanje traka izvesti ukrsnim komadima traka-traka JUS N.B4.936. Kompletan sklop uzemljenja je predviđen u skladu sa važećim Tehničkim propisima i isti se mora tako i izvesti. Nakon izvođenja izvršiti mjerenje i o tome pribaviti pismeni izvještaj – ATEST (Stručni nalaz)

### Gromobranska instalacija

S obzirom na namjenu i položaj objekta u odnosu na okruženje za zaštitu je projektovana neizolovana spoljašnja gromobranska instalacija klase I nivoa zaštite, u skladu sa članom 6. Pravilnika i JUS IEC -1024-1-1. Postupak određivanja zaštite od atmosferskog pražnjenja dat je u dijelu proračuna.

Spoljašnja gromobranska instalacija sastoji se od:

- Prihvatnog sistema
- Sistema usponskih vodova
- Sistema uzemljenja

Prihvatni vodovi na krovu objekta izvode se sa provodnikom od aluminijumske legure AH 1 FI 8 mm (puni profil) i nosačima koji odgovaraju datom pokrovu;

- Po limenom opšavu atike, vodič AH1 montirati na nosače SON 04. Navedene nosače zabušivati u presavijeni dio limenog opšiva unutar krovišta i to na svakih 80 cm.
- Po ravnom dijelu krova vodič AH1 montirati na nosače SON 17-B. Navedene nosače postavljati na svakih 100 cm.

- Po limenom pokrovu (kosi krov) vodič AH1 montirati na nosače SON 16-K. Navedene nosače montirati na svakih 80 cm.
- Po vertikalnim dionicama montirati nosače SON 16-V. Nosače postavljati na svakih 80 cm vertikalno.
- Završetke instalacija pojačati lovećim špicem LOV, a sam vodič AH1 prespajati spojnica K08 (ukrsna i paralelna).

Usponski vodovi se pružaju kroz AB prefabrikovane stubove objekta i po fasadnoj oblozi objekta sa vodičem od aluminij-legure AH 1 FI 8 mm i izlaze na vrhu objekta. Na samom izlazu provodnika spusta iz AB stuba montirati okapnicu KON 21 na 10-tak cm od fasade radi sprječavanja dotoka vode po provodniku na fasadnu oblogu. Na visini od 160 cm na fasadnoj oblozi, a na pozicijama K.M.M. montira se vertikalna mehanička zaštita VZ na nosačima NVZ. Tik iznad VZ montira se spojnica KON 02 koja prespaja temeljni trakasti uzemljivač koji dolazi odozdo iz temeljne ploče i usponski okrugli vodič koji nastavlja prema gorespust. Ova spojnica predstavlja i kontrolno mjerno mjesto (K.M.M.). Od VZ prema gore vodič AH 1 montirati na nosačima za zidne panele SON 16-V. Nosače montirati na svakih 80 cm vertikalno. Usponske vodove prespojiti sa gromobranskom instalacijom na krovu objekta spojnica K02

### Rezervno napajanje DEA

Predmet ovoga dijela projekta je tehničko rješenje rezervnog napajanja sa dizel električnim agregatom, tj. rješenje priključenja dizel električnog agregata radi obezbjeđenja rezervnog napajanja i nesmetanog funkcionisanja objekta. Kod izbora snage DEA imala se u vidu potreba da se odabere agregat koji bi pokrio potrošnju kompletnog osvjjetljenja objekta, pumpe za atmosfersku kanalizaciju, dio opšte potrošnje i sve potrošače koji moraju da budu u funkciji tokom požara. Na osnovu sprovedenih proračuna o izboru snage agregata, odabran je dizel-električni agregat, sa dizel motorom, snage 110 kVA/80 kW u "stand-by" režimu rada. Dizel-električni agregat je kontejnerskog tipa, predviđen za spoljnu montažu. Agregat montirati ravno na armirano-betonsku ploču u neposrednoj blizini objekta, ne manjoj od 3 metra. Ako je udaljenost manja od 3m neophodno je postaviti, između objekta i DEA, AB zid debljine minimalno 10cm. Visina zida je minimalno 0,5m iznad najviše tačke DEA. Oko agregata previđena je ograda. Kroz betonsko postolje agregata prije betoniranja postaviti PVC cijev Ø 110 mm za prolaz kablova do mjesta priključka na DEA, kao i signalnih kablova od ormara GRO do agregata. Kabl tipa PP00-Y+FeZn 25x4mm vodi se sa DEA na ormar GRO, a zatim se prosleđuje na ostale ormare i potrošače koji su predviđeni da imaju agregatsko napajanje. Kablovi koji povezuju agregat sa glavnim razvodnim ormarom (GRO) unutar objekta se polažu po odgovarajućim kablovskim nosačima, dok je van objekta obavezno polaganje kablova kroz energetske cijevi. U cilju omogućavanja priključka dizel električnog agregata, u ormaru GRO predviđena je oprema za priključak. Prekidač je tropoložajni (1-0-2), sa mogućnošću ostvarivanja direktnog napajanja sa polja "mreže". Za uzemljenje dizel-električnog agregata predviđa se izvod sa temeljnog uzemljivača objekta.

### Besprekidno napajanje UPS

Na osnovu zahtjeva Investitora, pored rezervnog napajanja, za određeni dio potrošača predviđeno je napajanje sa stalnim naponom, odnosno napajanje preko UPS-a. Kod izbora snage UPS ispoštovani su zahtjevi investitora, tako da je projektom predviđen jedan centralni UPS-a od 15kVA. UPS se nalazi u tehničkoj prostoriji. Za nesmetan i pouzdan rad UPS uređaja neophodno je obezbijediti adekvatno hlađenje tehničke prostorije. Tokom izvođenja radova, napojne kablove do UPS uređaja potrebno je obezbijediti dovoljne dužine kako bi se omogućila lakša manipulacija uređajem prilikom servisiranja i održavanja.

### **Mašinske instalacije – stabilni sistem za gašenje požara vodom – Sprinkler instalacije**

Projektom je predviđena zaštita od požara stabilnom automatskom instalacijom za gašenje sa raspršenom vodom-sprinklerskog tipa. Stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom - sprinkler instalacija predviđena je za gašenje požara poslovnog objekta, na lokaciji: K.P.broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opština Kotor. Zaštita sprinkler instalacijom nije predviđena u tehničkim prostorijama, prostorijama u kojima je oprema električnih instalacija, stepenišnom prostoru, liftovskom oknu i sanitarnim čvorovima. U skladu sa tim je predviđen i stabilni sistem za gašenje požara koji je jedna funkcionalna cjelina.

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju prije aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi (68°C) i na taj način započinje automatsko aktiviranje sprinkler instalacije. Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Gašenje požara se vrši

određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara, tj. u slučaju da prvo aktivirana sprinkler mlaznica ne uspije da ugasi požar, pa se on proširi, otvaraju se sledeće sprinkler mlaznice u neposrednoj blizini mjesta požara. Razvod iz podstanice prema prostorima objekata, u odnosu na podstanicu se vode sa cijevima DN 100, a razvod dalje po prostoru prizemlja i ostalim etažama se vodi prema sprinkler mlaznicama glavnim cijevima odgovarajućeg prečnika, na koji se povezuju ogranci sa sprinkler mlaznicama. Na svakom ovalnom zasunu su predviđeni mikroprekidači krajnjeg položaja. Pored mikroprekidača na ovalnim zasunima, na glavnoj trasi iz podstanice prema sprinkler mlaznicama, na svoj etaži, je predviđen i indikator protoka koji se povezuju na centralu za nadzor i upravljanje i PP centralu. Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler instalacija istovremeno vrši i dojavu požara davanjem alarmnog signala.

Usvojena je mokra sprinkler instalacija sa vodom, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima. Prostorija za smeštaj opreme-sprinkler stanica obezbijeđena je od niskih temperatura. Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Od trenutka aktiviranja instalacije, trenutno dolazi voda do mjesta gdje se pojavio požar.

Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

- kompaktna sprinkler pumpna stanica za povišenje pritiska
- mokri sprinkler alarmni ventili,
- cijevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice
- sprinkler mlaznice
- dovodni cjevovod-napajanje vodom
- priključak vatrogasnog vozila
- rezervoar za vodu

#### Sprinkler pumpna stanica

Sastoji se od glavne i rezervne pumpe i pumpe za održavanje pritiska u sistemu (Jockey). Pumpna stanica je smeštena u prostoriji sprinkler stanice, koja se nalazi uz podzemni rezervoar. Sprinkler stanica je smeštena u dvorištu objekta pored pozemnog rezervoara i predstavlja poseban požarni sektor. Ukopana je pod zemljom, kao i rezervoar. Sa gornje strane ima dva otvora: jedan je 1000x1000 mm, za ulazak ljudi i drugi je čelični poklopac iz dva dijela, koji služi za ubacivanje opreme u podstanicu. Sprinkler pumpna stanica povezana je usisnim cjevovodom sa rezervoarom, u kojem je smeštena ukupna potrebne količine vode za gašenje od 60 min. Proračunom je dobijena neophodna zapremina vode u rezervoaru od 85 m<sup>3</sup>. Zbog neophodnosti postojanja vazdušnog prostora u rezervoaru, iznad vode, ukupna zapremina rezervoara se povećava i ona je definisana u skladu sa EN-12845, za navedenu zonu opasnosti OH3, pa se iz tih razloga usvaja rezervoara 160 m<sup>3</sup>. Imajući u vidu razliku između proračunske zapremine vode i zapremine definisane standardom usvaja se zapremina rezervoara od 125 m<sup>3</sup>, koja uz definisani dotok (po uslovima vodovoda) u potpunosti zadovoljava potrebe sprinkler sistema. Napajanje sprinkler instalacije vodom ostvareno je jednim neiscrpnim izvorom rezervoarom od 125 m<sup>3</sup> vode. Održavanje pritiska u instalaciji vrši se preko posebne-tzv. JOCKEY pumpe. Pumpna stanica je opremljena radnom i sigurnosnom armaturom. Radna armatura obuhvata presostate za uključanje i isključanje pumpi. Upravljanje pumpnom stanicom vrši se preko sopstvenih komandnih ormara sa odgovarajućom automatikom.

#### Priključak za vatrogasno vozilo

Projektom je predviđena i mogućnost napajanja sprinkler instalacije vodom iz vatrogasnog vozila. To će biti omogućeno ugradnjom dva priključka sa dvije B spojke prečnika DN 75 mm, za spajanje vatrogasnih crijeva, koji se nalazi u dvorištu, prema grafičkoj dokumentaciji glavnog projekta, na visini 1m od nivoa terena. U podstanici, na cjevovodu DN100 za vatrogasno vozilo ugrađen je bay-pass vod, DN50, sa ventilom DN50, koji ima mogućnost zaključavanja. Bay-pass vod se montira oko nepovratnog ventila DN100 i služi za pražnjenje rezervoara preko jokey pumpe.

### **Mašinske instalacije – Termotehničke instalacije**

#### Energetski izvori

Kao osnovni izvor "rashladne" energije za hlađenje objekta u ljetnjem periodu, odnosno za grijanje u zimskom periodu, predviđene su tri mašine u izvedbi toplotnih pumpi, smeštene na odgovarajućim nosačima u dvorištu objekta. Platforma na kojoj su smeštene toplotne pumpe ima predviđen kanal za skupljanje zimskog kondenzata. Toplotne

pumpe su reverzibilni vazduhom hlađeni/grijani agregati za hlađenje/grijanje (toplotne pumpe "vazduh-voda") INVERTERSKE izvedbe, za spoljašnju ugradnju. Toplotna pumpa se isporučuje sa paralelnom daljinskom komandom, antivibracionim osloncima, hidro-pakom (cirkulaciona pumpa, ekspanzioni sud, ventil sigurnosti...), Modbus komunikacija RTD-W, zaštitnim grijačem isparivača-OP-10 i svim neophodnim elementima automatike, proizvod firme "DAIKIN" - Japan ili sl. Mašine rade sa rashladnim fluidom R-32 (ekološki, potencijal slabljenja ozonskog sloja ODP=0), i ima sledeće karakteristike:

tip:	EWYT090CZP-A2
rashladni fluid:	R-32 (ekološki, potencijal slabljenja ozonskog sloja ODP=0)
broj stepeni rada:	Inverterski kompresor
rashladni kapacitet:	88,80 kW (nominalni)
nominalna električna snaga (hlađenje):	31,10 kW
EER=	2,85
toplotni kapacitet:	88,60 kW (nominalni)
nominalna potrošnja struje (grijanje):	27,30 kW
COP=	3,25
napajanje:	400 V / 3 Ph / 50 Hz
broj ventilatora:	4
broj i tip kompresora:	4, pužni inverterski
nivo zvučnog snage:	85 dB(A)
nivo zvučnog pritziska:	67 dB(A)
dimenzije (HxWxL):	878x3506x814 mm
masa:	749 kg
ventil sigurnosti:	3 bar-a
vodeni priključci:	R" (ženski)

Rashladni odnosno grejni medijum je mješavina vode i glikola temperaturskog režima 7/120C ljeti odnosno 45/400C zimi. Unutrašnji izmjenjivač rashladne mašine je od smrzavanja zaštićen električnim grijačem. Rashladna mašina posjeduje ugrađen displej za podešavanje i očitavanje svih važnih parametara, kao i uređaje za praćenje alarma i istorije alarma. Takođe je predviđen i uređaj za daljinsko uključivanje mašine.

#### Grejna/rashladna tijela

Za grijanje/hlađenje kompletnog prostora predviđeni su dvocjevni ventilator konvektori (fan-coil aparati), kanalske i kasetne izvedbe, za vidnu montažu, Tip: FWD-AT, FWB-CTN, FWC-BT i FWF-BT proizvod DAIKIN ili sl. Lokalna kontrola temperature unutar prostorija, i upravljanje sa radom ventilator konvektora, su predviđeni lokalni kontroleri tip: RDF302.B ugradnog tipa sa RS485 Modbus komunikacijom, proizvođača SIEMENS, i BRC315 proizvođača DAIKIN (za kasetne jedinice) čime se omogućeno i dodatno upravljanje preko centralnog sistema za nadzor i upravljanje – BMS-a. Za fan coil aparate, za koje je potrebno, predviđen je i dodatak – elektronika koja omogućuje povezivanje na BMS. Pri izboru snage fan coil aparata vodilo se računa da snaga fan coil aparata, izabrana na srednjoj brzini rada ventilatora, pokriva gubitke/dobitke.

#### Instalacija ventilacije

Ventilacija prostora prizemlja, I i II sprata je predviđena preko tri nezavisna sistema sa VAM1500J8 - ventilacione jedinice sa rekuperatorom i dodatkom RTD-NET, proizvod DAIKIN ili sl.

#### **Elektronske komunikacione mreže**

Za potrebe tehnološkog funkcionisanja poslovnog objekta obrađene su sledeće instalacije:

- Priključenje objekta na TK infrastrukturu
- Instalacije SKS-a
- Instalacije TV-a
- Instalacije dojave požara
- Instalacije video nadzora
- Instalacije ozvučenja

g) Instalacije alarmnog sistema

Prilikom izrade ovog dijela projektne dokumentacije ispoštovane su odgovarajuće zakonske odredbe, propisi – standardi i preporuke.

### **Automatika i elektromotorne instalacije**

Predmet projekta je CSNU (centralizovani sistem nadzora i upravljanja) i EMP (elektromotorni pogon) za poslovno-prodajni objekat. Nadzorno upravljački sistem koncipiran je tako da pruži mogućnost nadzora, upravljanja i regulacije nad sledećim sistemima unutar objekta:

- Toplotnom podstanicom
- Sistemima klimatizacije, grijanja i hlađenja

Za objekat je predviđena integracija na postojeći sistem CSNU-a. Organizacija CSNU-a (centralnog sistema za nadzor i upravljanje) zasnovana je na principu distribuiranog sistema mikroprocesorskih automatskih stanica (AS).

### **3.4. Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda;**

Kako je buduća namjena objekta prodajno-uslužna, a ne proizvodna, ovo poglavlje neće biti značajnije obrađeno.

Objekat će biti izgrađen u skladu sa tehničkom dokumentacijom i ispujavaće sve zahtjeve u pogledu zaštite i zdravlja ljudi, zaštite od požara i zaštite životne sredine, kako je i prikazano ovim Elaboratom i Glavnim projektima pojedinačnih faza.

### **3.5. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog materijala koji se koristi na lokaciji sa osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija**

Prilikom izvođenja a i kasnije eksploatacije ovog objekta, nema značajne eksploatacije prirodnih resursa i energije.

S obzirom na namjenu predmetnog projekta bitno je da istaknemo da je za njegovo funkcionisanje potrebna određena količina voda koja bi se koristila za potrebe pranja podova kao i za protivpožarnu zaštitu.

Količina vode koju treba obezbijediti za protiv požarnu mrežu je  $Q = 2,50$  l/s. U tom smislu isprojektovan je rezervoar zapremine od  $75 \text{ m}^3$  za potrebe rada sprinkler sistema i hidrantske mreže.

Takođe za potrebe rada budućeg objekta ne koriste se opasne materije i sl. kontinuirano i u velikim količinama. Naglasićemo da je predmetni objekat pri radu potrošač izvjesne količine energije (električne prije svega).

Na predmetnoj lokaciji će se izvoditi i sistemi kanalisanja za atmosferske vode. S obzirom da će se na kompleksu nalaziti određeni broj parking mjesta ima potrebe za usmjeravanje atmosferskih voda ka separatorima za prečišćavanje zamašćenih i zauljanih voda koji je projektom predviđen.

Prilikom funkcionisanja, s obzirom na vrstu i namjenu predmetnih objekata, električna energija je osnovni vid energije koji se upotrebljava.

Kao sastavni dio cjelokupnog projekta jeste i uređenje terena na predmetnoj lokaciji. Prilikom obavljanja ovih aktivnosti, ne koriste se nikakve specifične materije.

Prilikom izvođenja predmetnog objekta u upotrebi će biti građevinska mehanizacija neophodna za obavljanje ove djelatnosti a sve u skladu sa propisima i planu mjera zaštite i zdravlja na radu. U ovoj fazi će se koristiti i određene količine vode, prvenstveno radi obaranja nastale prašine.

### **3.6. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenja, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta**

S obzirom na vrstu djelatnosti predmetnog objekta, prilikom realizacije kao i prilikom njegove eksploatacije ima nastajanja u određenoj mjeri čvrstog i gasovitog otpada. U toku funkcionisanja s obzirom na kapacitet ne možemo očekivati stvaranje većih količina čvrstog i tečnog otpada. Takođe nebi trebalo biti ni nastajanja opasnih gasova u velikim količinama. Takođe ponovo s obzirom na kapacitet, količina komunalnog otpada će nastajati ali ne u enormnim količinama.

## Emisije u vazduh

S obzirom da se radi o objektu u kome će se obavljati prodajne aktivnosti, prilikom njegove izgradnje dolazi do upotrebe razne vrste mehanizacije (kamioni, rovokopači, kamion-mješalica i sl.). Usljed njihove upotrebe moguća je pojava određene koncentracije izduvnih gasova, benzinskih para i para propan butana odnosno jedinjenja ugljovodonika. Ove materije se nalaze u izduvnim gasovima mehanizacije koja će se koristiti naričito pri pravljenju iskopa, izlivanju temelja i sl.

Izduvni gasovi i benzinske pare predstavljaju opasnost sa stanovišta moguće pojave eksplozije i požara kao i sa stanovišta opasnosti za zdravlje i život ljudi. Kod malih brzina motornih vozila i rada motora u praznom hodu, javlja se veća koncentracija sledećih komponenti u izduvnim gasovima: **CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, razni ugljovodonici, azotni oksidi i čađ.** Odvođenje izduvnih gasova pri izvođenju predmetnog objekta nije poseban problem jer se radi o otvorenom prostoru a time se smanjuje i opasnost od nastajanja eksplozija i požara. Inače koncentracije benzinskih para i CO treba da iznose 0.01% od donje granice eksplozivnosti, odnosno za benzinske pare 10% donje granice eksplozivnosti.

Takođe predviđeno je i da se okolina predmetnog objekta prilikom betoniranja i dr.radova prska pomoću prskalica što će uticati na smanjenje koncentracije prašine u vazduhu.

U fazi eksploatacije predmetnog objekta s obzirom na vrstu djelatnosti, dva glavna predstavnika emisije čvrstih štetnih materija su teški metali olovo i kadmijum. Izdvojene štetne materije samo služe kao pokazatelji određenog aerozagađenja, jer registovani broj organskih i neorganskih komponenata izduvnih gasova motora automobila je mnogo veći. Maksimalna dozvoljena koncentracija CO je 100 cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>. Ako je paljenje automobila pri startu 20 sec, pri čemu se oslobodi (za putničke automobile) 0.55x10<sup>-6</sup>CO/m<sup>3</sup>, brzina kretanja vozila po platou nadzemnog parkinga 10km/h, pređeni put kao srednja vrijednost najdaljeg i najbližeg parking mjesta S=25m, emisija CO pri kretanju vozila 0.60x10<sup>-6</sup> CO/m<sup>3</sup>, ukupna emisija CO po vozilu je:

$$CO = (CO_{Sxts}/3600 + CO_{VxS}/v) \times t_p = (0.55 \times 20 / 3600 + 0.60 \times 25 / 1000000) \times 1.0 = 0.0030 \text{ m}^3/\text{h}.$$

## Ispuštanje u vodotoke

Morska obala se nalazi u široj okolini predmetne lokacije (na udaljenosti preko 2.5km). U široj zoni lokacije protiče bujični potok koji se uliva u more te stoga treba preduzeti striktno mjere zaštite istog prilikom izvođenja radova a i kasnije eksploatacije predmetnog kompleksa. Prilikom realizacije projekta nije planirano ispuštanje bilo kakvih otpadnih materija u vodotoke.

U toku funkcionisanja s obzirom na namjenu (nadzemni parking), postoji mogućnost nastanka otpadnih materija koje se nakon tretmana u odgovarajućim separatorima ispuštaju u upojne bunare. Otpadne vode sa manipulativnih površina se mogu generisati u slučaju nastanka požara čime bi na pod dospjele vode koje bi sa sobom ponijele zamašćene i zauljene supstance.

Ukupna količina otpadnih voda u kojima se mogu pojaviti laki naftni derivati iznosi oko 2.0 l/s. Sve ove vode se tretiraju u već pomenutim separatorima.

Na terenu prilikom izvođenja novih objekata može u slučaju akcidenta doći do ispuštanja ulja ili goriva iz mehanizacije koji mogu uticati na podzemne vode. Neposredna okolina predmetnog lokaliteta već trpi određene štetne uticaje a sam zahvat je privremenog karaktera.

## Odlaganje na zemljište i otpad od tehnološkog procesa

U fazi realizacije pojedinih segmenata predmetnog projekta na površinu terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.). Vjerovatnoća pojave takvih materija, koje bi značajno uticale na kvalitet zemljišta ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru. Na gradilištu predmetnog projekta predviđeno je da budu postavljeni sanitarni čvorovi. Sanitarni čvor na ovom mjestu obuhvatiće montažu PVC tipskih higijenskih nužnika. Nužnike će održavati specijalizovano preduzeće. Sanitarni čvor na gradilištu se locira na najpovoljnije mjesto. Nužnici se hlorigu svaki dan a podovi su izrađeni od materijala koji se lako održava.

Bitno je naglasiti da djelatnost objekta ne podrazumijeva bilo kakve proizvodne aktivnosti. Čvrsti otpad koji će nastajati prilikom realizacije projekta (izgradnje) sakupljaće se u metalne kontejnere čije pražnjenje treba redovno da organizuje nadležno komunalno preduzeće. Kao sastavni dio radova u građevinarstvu pojavljuju se i iskopi. Kao posljedica ovoga doći će do pojave određene količine zemlje i šljunka, koja neadekvatnim odlaganjem, na za to predviđeno mjesto, može uticati na kvalitet životne sredine. Materijal koji će se pojaviti tokom iskopa koristiće se za nasipanje temelja gdje to bude potrebno a višak materijala će se odvoziti na deponiju koju određuje nadležni organ lokalne uprave.

Već smo naveli da se lokacija predmetnog projekta ne nalazi u neposrednoj blizini morske obale i da se do nje pristupa direktno sa magistralnog putnog pravca Tivat-Budva. Lokalni putni pravci su kompletno asfaltirani.

Takođe ćemo navesti da će nosilac projekta i izvođač radova biti u obavezi da prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na magistralni i lokalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja zaostala na točkovima mehanizacije (nastala usljed kretanja po zemlji koja potiče od iskopa) neće raznositi po lokalnim i dr. putevima. Prilikom izvođenja pripremnih radova naročito pri sređivanju prilaza neće se vršiti velika prosjeka rastinja. Dakle na lokaciji nema šuma, močvara dok morska obala nije u neposrednoj blizini. Obim zahvata u cjelini nije toliki da možemo govoriti o značajnim posljedicama tipa stvaranja poplava i bujica i sl.

U fazi eksploatacije, čvrsti otpad se može stvoriti iz prostorija koje koriste isključivo korisnici usluga ili zaposleni i ima karakteristike kućnog inertnog otpada.

Kao čvrsti otpad slučajno mogu nastati i dijelovi na vozilima, ambalaža i sl. Sve vrste ovakvog otpada se odlažu ili u posebnim kontejnerima (komun. Preduzeće iz Kotora) ili na određenim mjestima u objektu, prema posebnim ugovorima sa specijalizovanim preduzećima koja ih odnose za potrebe reciklaže ili za deponovanje (čuvanje) za posebnu nadoknadu.

Sav čvrsti otpad koji se prema posebnim ugovorima ne reciklira, odlaže se u sudove komunalnog preduzeća iz Kotora koje ih prema ugovoru prazni, a otpad odvozi svojim specijalnim vozilima.

Čvrsti otpad kao što je papir, drvo, plastika, metal mora da se separira i odlaže u posebne kontejnere specijalizovanog preduzeća (komunalno preduzeće iz Kotora) i odvozi na reciklažu.

Za sav opasan otpad mora da se izvrši kategorizacija i karakterizacija na osnovu čega se odlučuje o načinu uklanjanja ili recikliranja. Po izvršenoj analizi, kategorizaciji i karakterizaciji od ovlašćenog preduzeća (CETI d.o.o.Podgorica) sklapa se poseban ugovor sa ovlašćenim preduzećima (Hemosan d.o.o. Bar) o konačnoj dispoziciji.

Za pojedine vrste opasnog otpada kao što su rabljena ulja iz motora, kočnica, ulja (masnoće) iz separatora i slično, postoje ovlašćena preduzeća koja po ugovoru o sakupljaju odvoze takav otpad na reciklažu u rafineriju ili na neko drugo mjesto. Za sve vrste otpada biće predviđeni odgovarajući sudovi.

## **Buka**

Već je navedeno da u toku realizacije predmetnog projekta usljed rada teških mašina i kompresora na izradi objekata može doći do povećanog nivoa buke. Buka koja će se javiti na gradilištu generiše se usljed rada mašina, transportnih sredstava i u toku rada zaposlenih sa raznim oblicima ručnog i drugog alata.

Prilikom rada sa alatima naročito se pojavljuju istaknuti i impulsni tonovi. Prilikom rada od nekih građevinskih mašina buka koja se pored njih generiše može da iznosi i preko 90dB(A). Uticaj buke u toku gradnje naročito je izražen u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu i okolnog stanovništva. Takođe smo i naveli da su efekti ovako nastalih zvučnih uticaja privremenog karaktera.

## **Vibracije, toplota i zračenja**

S obzirom na vrstu djelatnosti i opremu koja se koristi u objektu emitovanje vibracija iz predmetnog objekta ka okruženju će biti zanemarljivo.

Prilikom rada raznih vidova mehanizacije pri izradi objekta kao i prilikom eksploatacije dolazi do neznatnog emitovanja toplote. Važno je napomenuti da je ovo otvoren prostor. Dakle u okolinu se neće emitovati toplota koja bi mogla izazvati štetna dejstva. S obzirom na vrstu mašina i djelatnost uopšte, zračenje koje se emituje iz predmetnog kompleksa je zanemarljivo.

### 3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i slično) svih vrsta otpadnih materija.

U predhodnim segmentima opisa projekta, navedene su vrste i količine otpadnih materija koje mogu nastati u toku realizacije i funkcionisanja predmetnog objekta. Naglasićemo ponovo da je namjena projekta takva da prilikom njegovog funkcionisanja ima kontinuiranog stvaranja određenih količina otpada od kojih se neki klasifikuju i u opasni otpad. Ima priključaka na komunalnu infrastrukturu a potrebna je ljudska radna snaga prilikom funkcionisanja. Isključiva namjena predmetnog prostora je da ponovimo u funkciji poslovnih prodajnih aktivnosti. Tokom normalnog rada, mora se primijeniti čitav niz mjera da ne bi došlo u slučaju akcidenta do značajnog zagađenja životne sredine.

Predselekcija otpada na mjestu nastanka predstavlja prvu i veoma važnu kariku u procesu upravljanja otpadom. Brzina uvođenja predselekcije i reciklaže zavisi od više faktora u prvom redu organizacionih i finansijskih, a potom kadrovskih resursa.

#### Tretman mulja iz separatora (otpadna ulja, goriva i sl.)

U predmetnom objektu osnovna djelatnost nije obavljanje bilo kakve proizvodne tj. industrijske aktivnosti te se ne očekuje stvaranje ove vrste opasnog otpada u bitnim količinama. Pa ipak na nadzemnom parking i manipulativnim površinama u slučaju akcidenta mogu se pojaviti motorna ulja i goriva koja bi se potom pranjem skupljala u separatoru,

**Zabranjeno je ispuštanje otpadnih ulja i goriva u vode, na zemljište ili u zemljište.** U predmetnim objektu nije moguće izvršiti regeneraciju otpadnih ulja u bazna prečišćavanjem niti je moguće vršiti spaljivanje (u Crnoj Gori ne postoje ovlašćena postrojenja za spaljivanje ove vrste otpada).

Postupak upravljanja sa muljem iz separatora (otpadna motorna ulja, goriva i sl.):

- Sakupljanje i privremeno skladištenje mulja u određenom prostoru u specijalno za to napravljene posude;
- Prilikom sakupljanja, skladištenja ili predaje preduzeti mjere kojim bi se onemogućilo ili svelo na najmanju moguću mjeru, mogućnost zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda;
- Preduzeti mjere kontrole nekontrolisanog odstranjivanja ove vrste vrlo opasnog otpada po životnu sredinu.

#### Sakupljanje mulja iz separatora

Proizvođač otpadnog ulja obezbjeđuje privremeno skladištenje otpadnih ulja (u ovom slučaju mulj iz separatora) u odgovarajuće nepropusne i zatvorene posude. Na posudama iz stava 1 ovog člana, stavlja se oznaka otpadnog ulja u skladu sa katalogom otpada.

#### Privremeno skladištenje mulja iz separatora

Privremeno odlagalište mora biti ograđeno i obilježeno. Ovo mjesto treba biti zaštićeno od prodiranja atmosferskih padavina i ima hidrantske uređaje za protivpožarnu zaštitu i dr. Burad u koja se odstranjuju opasna ulja do njihove predaje distributeru su poznatog proizvođača „Tehnix” koji zadovoljavaju sve propisane standard kvaliteta iz ove oblasti.

Svi objekti ove vrste treba da imaju knjigu evidencije o količinama nastalih otpadnih ulja. Opasan otpad sa privremenog odlagališta, koji se nemože obrađivati konačno se odlaže na mjesto namijenjeno za odlaganje opasnog otpada.

Zabranjeno je miješati mulj iz separatora tokom sakupljanja ili skladištenja sa drugim opasnim otpadom.

Obavezno je da vlasnik predmetnog objekta sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine otpadnog ulja i transportovati ga do postrojenja osposobljenih za tretman ove vrste otpada.

#### Tretman otpadnih voda

U procesu eksploatacije objekta, nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica, u slučaju pranja podova, požara ili akcidenta sa motornim vozilima na okolni teren mogu dospjeti motorna ulja, benzil, nafta, antifriz, kočione tečnosti i sl. Prije ispuštanja u recipijent (upojni bunar), ove vode se moraju prečistiti do propisanog kvaliteta.

U separatoru, odvajaju se na principu gravitacije čestice teže i lakše od vode. U prvom dijelu-taložniku izdvajaju se čestice teže od vode, pijesak, šljunak i sl. U drugom dijelu-separatoru odvajaju se čestice lakše od vode, ulja i masti. Pomoću posebnog uređaja odjeljuje se sakupljeno ulje s površine vode u separatoru u posebno okno za izdvojeno ulje odakle se transportuje, dalje na dispoziciju kao tehnološki, opasni otpad.

## Tretman neopasnih vrsta otpada

Sve radnje vezane za postupanje sa građevinskim otpadom nastalim pri realizaciji planiranih aktivnosti definisane su u Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada. Mjere vezane za postupak sa građevinskim otpadom su navedene u elaboratu.

## Metalni otpad

Na predmetnom lokalitetu vršenjem budućih aktivnosti, može doći do situacije da se vrši manipulacija sa određenom količinom metalnog otpada. Iako se ne očekuje nastajanje velike količine ovog otpada, potrebno je organizovati propisno obavljanje ovih poslova. Reciklaža metala danas je vrlo korisna ekološka djelatnost, pogotovo ako znamo da svaka druga tona metala dolazi iz otpadnog metala (reciklaža se ne obavlja unutar predmetnog objekta). Prestankom trajanja prvobitne funkcije materijala s pretežno metalnim sastavom nastaje otpad, koji u suštini ne gubi vrijednost, jer sadrži sve svoje bitne osobine i karakteristike, ali postaje problem za okolinu. Da bi se riješio ovaj problem kao i uvećalo stvaranje sekundarnih sirovina treba postojati:

- Mogućnost separacije metala od nemetala u otpadu čiji je izvor privreda i stanovništvo i
- Mogućnost kvalitetne obrade metalnog otpada.

### Sakupljanje metalnog otpada

Sredstva i oprema kojima će se sakuplja metalni otpad moraju obezbjeđivati sprečavanje rasipanja ili preliivanja otpada i širenje prašine, buke i mirisa.

Prikupljanje i primarna prerada sekundarnih sirovina metalnog porijekla obuhvata:

- a) sve vrste otpada od starog željeza i nerđajućeg čelika,
- b) sve vrste otpada od obojenih metala:
  - Otpad od bakra (mesinga i bronze);
  - Otpad od aluminijuma.

Pripremljeni i već sortirani materijal tovari se na kamione. Kroz sve procese prikupljanja metalnog otpada treba da se poštuju ekološke norme i standardi. Prilikom obavljanja poslova sakupljanja metalnog otpada uspostaviće se sistem tako da zaposleni na svim nivoima, na čelu s upravom, imaju obvezu sprečavati zagađenje životne sredine, ugrožavanje zdravlja i sigurnosti ljudi, zadovoljavati zakone i obvezujuće propise koji se odnose na zaštitu životne sredine.

### Skladištenje metalnog otpada

U krugu predmetnog kompleksa postoji dovoljan prostor za skladištenje selektovanog metalnog otpada kao i za obavljanje poslova utovara. U krugu predviđenom za izvođenje radova postoji dovoljni manipulativni prostor za veća vozila koja odvoze otpad.

**Veoma je bitno napomenuti da je nužno sav nastali metalni otpad skladištiti na betoniranom prostoru tj. na vodonepropusnoj lokaciji.**

**Nosilac projekta će metalni otpad smještati na betonskom platou na prilazu u sam kompleks površine 4x4m. Ponovo ćemo napomenuti da su očekivane količine ovog otpada veoma male.**

S obzirom da je prostor predmetnog kompleksa širok kao i s obzirom na tehnološku opremljenost i savremena transportna sredstva nije za očekivati pojavu većih negativnih uticaja na okolinu. Još ćemo jednom napomenuti da se u poslovnom krugu predmetnog objekta **neće obavljati** bilo kakvi procesi obrade metalnog otpada.

## Tretiranje komunalnog otpada

### Privremeno skupljanje i skladištenje neopasnog komunalnog otpada

Budući da je dosadašnja praksa pokazala da je sakupljanje otpada po principu primarne selekcije u više kanti, za PET, papir, metal i ostali otpad, neefikasno i da se kao krajnji rezultat dobije uglavnom samo mješani otpad u svakoj od njih, predviđa se uvođenje novog sistema tzv. sistema dvije kante za separatno sakupljanje suve i mokre frakcije (kanta ili kontejner, manje ili veće zapremine).

Ovaj sistem podrazumijeva obavljanje primarne selekcije, tj. razdvajanja otpada na mjestu njegovog nastanka, u dvije kante:

- Suva kanta - zajedničko odvajanje primarno selektovanih materijala kao što su papir, karton, plastika, staklo, guma, metal, tekstil i slično;
- Mokra kanta - odvajanje ostalog otpada koji je po svom sastavu uglavnom mokr zbog prisustva ostataka od hrane, materijala organskog porijekla, proizvoda za higijenu i slično.

S obzirom prije svega na kapacitet predmetnog prostora, u konkretnom slučaju mjera za smanjenje negativnog uticaja čvrstog komunalnog otpada na životnu sredinu je sakupljanje u kontejnerima. Sakupljeni komunalni otpad komunalno preduzeće iz Kotora transportuje do sanitarne deponije gdje se vrši odlaganje istog u skladu sa zakonskim propisima.

Takođe, nosilac projekta je u obavezi da sklopi ugovor sa komunalnim preduzećem iz Kotora o odvozu nastalog komunalnog otpada na sanitarnu deponiju. S obzirom na vrstu projekta i okolinu kao način odlaganja komunalnog otpada najracionalnije rješenje u ovom slučaju je ugradnja polu-podzemnih kontejnera. Ova vrsta kontejnera je skrivena i uklopljena u prostor.

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

Kvantitativnih podataka o nekim segmentima životne sredine na konkretnoj lokaciji nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na analizi vezanoj za grad Kotor.

U Kotoru kvalitet vazduha je praćen a Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore sadrži podatke o kvalitetu vazduha na području Kotora.

U skladu sa Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 044/10, 013/11, 064/18 od 04.10.2018), Kotor spada u zonu mjerenja kvaliteta vazduha (Državna mreže za praćenje kvaliteta vazduha, aktivna od oktobra 2019.godine). Mjerena je koncentracija sledećih parametara: sumpor-dioksida (SO<sub>2</sub>), azot-monoksida (NO), azot-dioksida (NO<sub>2</sub>), ukupnih azotnih oksida (NO<sub>x</sub>), ugljen-monoksida (CO), nemetanskih ugljovodonika (NMHC), ukupnih ugljovodonika (THC), PM<sub>10</sub> čestica (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM<sub>10</sub>), prizemnog ozona (O<sub>3</sub>), benzena, toluena, etilbenzena, o-m-p xilena (BTX).

Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida (SO<sub>2</sub>) na mjernoj stanici Kotor u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), su bile značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m<sup>3</sup>.

Koncentracija suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> je bila ispod propisanih vrijednosti i za srednje dnevne koncentracije i za srednju koncentraciju na godišnjem nivou.

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida je bila značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m<sup>3</sup>.

Suspendovane čestice PM<sub>10</sub> su analizirane na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd)pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole. Srednja koncentracija olova na godišnjem nivou je bila značajno ispod granične vrijednosti.

Srednje godišnje koncentracije Cd, As i Ni su ispod ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi.

Sadržaj benzo(a)pirena od 1,15 ng/m<sup>3</sup>, kao srednja godišnja vrijednost nedjeljnih uzoraka je bliska propisanoj ciljnoj vrijednosti sa ciljem zaštite zdravlja ljudi, koja iznosi 1 mg/m<sup>3</sup>.

Što se tiče naselja Radanovići, lokalno zagađenje vazduha može da potiče u najvećoj mjeri od gasova koji nastaju od sagorijevanja različitih goriva koja se koriste u toku grejne sezone. Drugi mogući izvor zagađenja vazduha je saobraćaj. On je najdinamičniji u ljetnjoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz frekventne saobraćajnice u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteorološkim uslovima.

Velikih površinskih tokova na predmetnom području nema te nije bilo ispitivanja kvaliteta istih dok se ispitivanje kvaliteta podzemnih voda odnosilo na podzemne vode i izdani Zetske ravnice.

Utvrdjivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu tokom 2023. godine izvršeno je uzorkovanjem i analizom zemljišta u 7 opština u Crnoj Gori (Berane, Nikšić, Pljevlja, Podgorica, Tivat, Ulcinj i Žabljak). Analizirano je ukupno 11 uzoraka. Analiza zemljišta u Tivtu je najbliža predmetnoj lokaciji.

U 2023. godini, na području opštine Tivat uzorkovanje zemljišta na sadržaj opasnih i štetnih neorganskih materija, izvršeno je na lokaciji Tivatsko polje. Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su sledeće:

- Analizom uzorka zemljišta uzorkovanog na lokaciji Tivatsko polje, kojom je ispitivan sadržaj opasnih i štetnih materija, odstupanje od norme propisane Pravilnikom evidentirano je u pogledu sadržaja nikla i hroma.

Ukupni rezultati dodatnih analiza za navedena prekoračenja parametara na ovoj lokaciji:

- Visok procenat sadržaja nikla (oko 88,2%) i hroma (oko 90,1%) na ovoj lokaciji prisutan je u obliku silikatnih jedinjenja, što potvrđuje njihovu zanemarljivu biodostupnost, kao i njihovo značajno geohemijsko porijeklo.

- Prema rezultatima sekvencijalne analize Cu, As, Zn, Cr i Ni se većinom nalaze vezani u silikatnim strukturama teško dostupnoj frakciji zemljišta (zaključuje se da su prirodnog porijekla), na šta nam dodatno ukazuju neznatne količine ovih metala nađene u lako pokretnim fazama (I faza) i srednje dostupnim frakcijama (II, III i IV faza). Drugačija raspodjela karakteriše Cd i Co. Ovi elementi su vezani za silikate u određenom procentu (33% Cd i 35% Co) i u oksidima gvožđa i mangana (srednje dostupnoj fazi zemljišta).

Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

Sa stanovišta buke zona naselja Radanovići i Lješevići je pod određenim opterećenjem naročito u toku turističke sezone od buke od saobraćaja prije svega.

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

## 5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

Predmet projekta je izgradnja poslovnog objekta P+2 na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor. U poslednjoj deceniji došlo je do povećanja broja stanovnika na području Opštine Kotor, razvoja turizma i privrednih aktivnosti uopšte što je imalo za posledicu povećanje obima posla u sektoru građevinarstva. Na taj način su potrebe za kvalitetnom izgradnjom novih poslovnih sadržaja i proširivanjem kapaciteta za parkiranje motornih vozila naročito došle do izražaja.

Problem parkiranja je došao do izražaja poslednjih godina na predmetnom području. Neprestani razvoj privrednih aktivnosti uslovio je i potražnju za novim savremenijim poslovnim objektima. Investitori poslovno objekata su u takvoj situaciji primorani da odgovore izazovu u smislu pružanja kompletnih usluga potencijalnim klijentima.

Predmetni nosilac projekta već dugi niz godina obavlja poslove u trgovačkoj djelatnosti. Sama predmetna lokacija tj. zemljišna parcela je u vlasništvu nosioca projekta.

Izgradnja objekta na pomenutoj lokaciji uslovljena je već Rješenjima, koja je izdao nadležni organ kao i činjenicom da su isti planirani u predjelu gdje se pružaju prometni magistralni i lokalni putni pravci.

Dakle pristup lokaciji biće obezbijeđen sa direktnim pristupom sa magistralnog putnog pravca (tj. novoizgrađenog bulevara) koji predstavlja najveću saobraćajnicu u ovom regionu.

Osnovni razlog koji je uticao na odabir lokacije za realizaciju jednog ovakvog projekta jeste mogućnost razvijanja ovog posla s obzirom na pogodnu postojeću putnu, komunalnu i dr. infrastrukturu kao i na osnovu mogućnosti ispunjenja vremenskog roka za realizaciju i s obzirom na:

1.) lokaciju i trasu:

- riječ je lokaciji koja je u neposrednoj blizini budućeg Bulevara Tivat - Jaz;

2.) uticaje na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

- predmetna oblast nije gusto naseljena u većem dijelu godine. Izgradnja i eksploatacija objekata, 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;

3.) proizvodne procese i tehnologiju

- na predmetnom kompleksu neće biti odvijanja bilo kakvih proizvodnih procesa a predviđena je instalacija moderne opreme;

4.) metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

- realizacija projekta će se odvijati standardno kad je ova vrsta objekata u pitanju sa primjenom najnovijih dostignuća u oblasti građevinarstva i kasnije u obavljanju prodajne djelatnosti);
- 5.) planove lokacija i nacрте projekta
  - realizacija projekta je u skladu sa prostorno planskom dokumentacijom;
- 6.) vrstu i izbor materijala za izvođenje projekta
  - realizacija projekta je predviđena sa najnovijom tehnologijom iz oblasti građevinarstva;
- 7.) vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta
  - s obzirom na lokaciju i postojeću putnu infrastrukturu, realizaciju projekta je moguće izvesti shodno dinamičkom planu kao i slučaju njegovog prestanka;
- 8.) datum početka i završetka izvođenja
  - moguće je ispoštovati sve rokove predviđene dinamičkim planom izvođenja;
- 9.) veličinu lokacije ili objekta
  - predmetna lokacija omogućava nesmetanu realizaciju i funkcionisanja projekta;
- 10.) obim proizvodnje
  - u predmetnom objektu neće biti proizvodnje već samo prodajne djelatnosti
- 11.) kontrolu zagađenja
  - riječ je o širokom prostoru ravničarskog reljefa gdje se u slučaju bilo kakvog akcidenta može brzo reagovati u smislu sanacije i vršenja kontrole;
- 12.) uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje
  - s obzirom na položaj predmetne lokacije i veličinu moguća je ugradnja polu-podzemnih kontejnera kao mokrih i suvih kanti a uvažavajući da je riječ o području gdje se obavljaju privredne aktivnosti;
- 13.) uređenje pristupa projektu i saobraćajnim putevima
  - potrebno je naglasiti da pristupni put na Bulevar je predmet posebnog projekta I da će isti biti obezbijeđen;
- 14.) odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom
  - projektom je predviđena instalacija niza uređaja kao i mjera za zaštitu životne sredine te je u tom smislu moguće uspostaviti sistem odgovornosti i donijeti odgovarajuće procedure;
- 15.) obuke
  - s obzirom na vrstu djelatnosti za sve predviđene aktivnosti na realizaciji projekta kao i prilikom funkcionisanja moguće je organizovati adekvatne obuke;
- 16.) monitoring
  - sve vrste monitoringa u fazama realizacije i eksploatacije predmetnog objekta moguće je nesmetano obaviti;
- 17.) planove za vanredne situacije
  - mogućnost izrade Planova za vanredne prilike s obzirom na postojeću Plansku dokumentaciju, infrastrukturnu opremljenost i saobraćajnu povezanost predmetne lokacije;
- 18.) uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje
  - nije riječ o privremenom objektu za koji se predviđa uklanjanje.

Realizacijom ovog projekta korisnici usluga objekta bi imali koristi prije svega ali i lokalno stanovništvo kako zbog stvaranja novih vrijednosti u naselju tako i zbog neophodnog proširivanja kapaciteta i stvaranja novog kvaliteta življenja u oblasti.

Kroz Zakonsku proceduru, definisan je prostorno-situacioni položaj objekta, sa opštim fizičkim karakteristikama.

Okolina predmetnog objekta je relativno slabo naseljena zona (izuzev ljetnih mjeseci) gdje je razvijen promet roba, usluga, ljudi itd. Ali ipak samo podneblje predstavlja bitan preduslov za obavljanje naznačene aktivnosti.

Izbor opreme i tehnologije rada je prije svega uslovljena savremenim trendovima u ovoj oblasti. Ova oprema je savremena u pogledu tehnološkog postupka a i zadovoljava sve standarde vezano za zaštitu životne sredine. Dakle nosilac projekta se opredijelio za opisanu lokaciju iz navedenih razloga, a alternative usvojenoj se nalaze već pod realizacijom istih ili sličnih projekata.

Tehnološkim projektom i idejnim projektom u dogovoru sa nosiocem projekta razmatrani su prije usvajanja svi detalji o obimu rada, saobraćajnim putevima, svim vrstama otpadnih materija i njihova propisna evakuacija.

• Ovaj projekat će se realizovati na području gdje ima u široj okolini više poslovnih objekata. Takođe budući objekat sa svim svojim sadržajima će se prostirati na terenu u čijoj se neposrednoj blizini pruža magistralni putni pravac.

- Opisana djelatnost ne podrazumijeva sama po sebi proizvodnju opasnih materija. Projekat će se realizovati isključivo u svrhu proširivanja prodajnih kapaciteta na ovom području.
- Lokacija realizacije projekta je takva da se sa nje može direktno pristupiti na magistralni putni pravac što je čini veoma pristupačnom.
- Pri izvođenju projekta koristiće se klasični ali i posebni građevinski materijali koji su dugotrajni, dostupni i veoma prilagođeni za ovu vrstu terena.
- S obzirom na lokaciju i saobraćajnu povezanost nosilac projekta je procijenio da je moguće radove izvoditi predviđenom dinamikom uz poštovanje svih normi i standarda iz ove oblasti.

## **6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE**

Ovo poglavlje sadrži opis mogućih značajnijih uticaja projekta na životnu sredinu za koje postoji mogućnost da budu značajno izloženi riziku usljed realizacije projekta uključujući faktoe koji su navedeni takstativno u nastavku poglavlja.

### **6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)**

Područje neposredne lokacije planiranog poslovnog objekta u naselju Radanovići pripada primorskom regionu Crne Gore, odnosno prostoru Grbaljskog polja, koji karakteriše relativno niska gustina naseljenosti i izražen ruralno-prigradski karakter. Ovaj prostor predstavlja zonu intenzivnog razvoja u kojoj se prepliću poljoprivredne, dijelom stambene, turističke i poslovne funkcije. Prema rezultatima popisa, sprovedenog 2023. Godine, u Kotoru živi 22.746 stanovnika, od čega 10 995 muškog pola ili 48,34 % i 11 751 ženskog pola ili 51,66% . Prosječna starost stanovništva u Opštini Kotor je 40,86, što je svrstava u duboku demografsku starost. Za predio Radanovića evidentiran je ukupan broj stanovnika od 1271 od čega 648 stanovnika muškog pola i 623 ženskog pola.

U morfološko-urbanističkom smislu, Radanovići predstavljaju prigradsko naselje Opštine Kotor, pretežno ravničarskog tipa, sa disperznom izgradnjom. Naselje se razvijalo duž glavnih saobraćajnih pravaca, prije svega uz Jadransku magistralu, koja predstavlja ključnu regionalnu komunikaciju. Prostorna struktura naselja je razučena, a razvoj je usmjeren oko značajnih prirodnih i društvenih sadržaja, kao što su rijeka Koložun, sportski kompleks (fudbalski stadion „Grbalj“), obrazovne ustanove i objekti lokalne uprave.

Predmetna lokacija planiranog poslovnog objekta nalazi se u zoni koja je dobro saobraćajno povezana. U blizini prolazi magistralni putni pravac Tivat–Budva (tj. budući bulevar Tivat – Jaz), koji predstavlja jednu od najopterećenijih saobraćajnica u regionu, naročito tokom turističke sezone. Blizina ovog pravca omogućava dobru dostupnost lokacije, ali istovremeno predstavlja potencijalni izvor opterećenja u vidu buke, emisije izduvnih gasova i povećanog intenziteta saobraćaja.

Najbliži aerodrom je Aerodrom Tivat, udaljen približno 3 km od predmetne lokacije, što dodatno doprinosi atraktivnosti prostora za razvoj poslovnih sadržaja. Pješačke komunikacije u okviru naselja su lokalnog karaktera i uglavnom se odnose na kratke veze između stambenih zona i glavnih saobraćajnica, uključujući i tradicionalne pješačke pravce kroz privatne parcele i bašte. Šira zona obuhvata prostor pretežno ravničarskog reljefa, sa otvorenim vizurama prema okolnim brdima i Bokokotorskom zalivu. Područje karakteriše relativno niska gustina izgrađenosti, sa dominantnim učešćem individualnih stambenih objekata, poljoprivrednih površina i manjih poslovnih sadržaja.

U funkcionalnom smislu, predmetna lokacija se nalazi u zoni gdje su već prisutne različite privredne aktivnosti, uključujući trgovinu, usluge i turizam, koji je posebno izražen u ljetnjem periodu. Realizacijom planiranog poslovnog objekta očekuje se unapređenje i proširenje postojećih poslovnih kapaciteta, uz dodatno aktiviranje prostora i poboljšanje uslužne ponude u ovom dijelu opštine.

### **6.2. Zdravlje ljudi**

Stanovništvo Opštine Kotor ima obezbijeđenu zdravstvenu zaštitu kroz mrežu primarne i sekundarne zdravstvene zaštite, koja obuhvata javne i privatne zdravstvene ustanove. Primarna zdravstvena zaštita organizovana je putem domova zdravlja i ambulanti, dok se sekundarna i specijalistička zdravstvena zaštita pruža u okviru bolničkih ustanova.

Primarna (vanbolnička) zdravstvena zaštita obezbjeđuje se kroz domove zdravlja u Dobroti i Risnu, kao i ambulante u prigradskim naseljima, uključujući i Radanoviće. Ove ustanove pružaju osnovne zdravstvene usluge stanovništvu, uključujući opštu medicinu i određene specijalističke preglede. Sekundarna (bolnička) zdravstvena zaštita obezbjeđuje se u okviru opšte bolnice u Škaljarima, kao i specijalizovanih zdravstvenih ustanova u Dobroti i Risnu. Postojeći kapaciteti

zdravstvenog sistema ukazuju na potrebu za daljim unapređenjem organizacije, racionalizacijom resursa i povećanjem efikasnosti u pružanju zdravstvenih usluga.

Sa aspekta procjene uticaja planiranog poslovnog objekta na zdravlje ljudi, može se zaključiti da predmetna lokacija pripada području koje ima obezbijeđen osnovni nivo zdravstvene zaštite, uz relativno dobru dostupnost zdravstvenih usluga. Potencijalni uticaji na zdravlje ljudi mogu se odnositi prije svega na povećanje nivoa buke, emisije zagađujućih materija u vazduh i povećan intenzitet saobraćaja, naročito u fazi izgradnje i djelimično u toku eksploatacije objekta. Međutim, uz primjenu propisanih mjera zaštite životne sredine i poštovanje važećih standarda, ovi uticaji se mogu svesti na prihvatljiv nivo bez značajnijeg negativnog efekta na zdravlje lokalnog stanovništva.

### 6.3. Flora i fauna (biodiverzitet)

Uvažavajući prostorne odnose na predmetnoj lokaciji i njenoj neposrednoj okolini, stanje flore i faune razmatrano je kroz strukturu i zastupljenost različitih ekosistema, uključujući žbunaste (makija i garig), travne i kulturne (antropogeno izmijenjene) ekosisteme, kao i kroz nivo biološke raznovrsnosti i prisustvo potencijalno ugroženih vrsta.

Područje Kotorskog zaliva i Grbaljskog polja karakteriše prisustvo velikog broja mediteranskih biljnih vrsta, koje su tipične za primorski pojas Crne Gore. Vegetaciju ovog područja čine prvenstveno mediteranske zimzelene zajednice (garig i makija), submediteranski listopadni šibljiaci, kao i travnjaci u zoni crnike. U širem području registrovane su i pojedine endemične, rijetke ili prorijeđene vrste, među kojima se izdvajaju: *Rhamnus orbiculata*, *Galium purpureum* (*procurens*), *Seseli globiferum*, *Petteria ramentacea*, *Moltkea petraea*, *Prunus webbii* i *Castanea sativa*. Njihovo prisustvo ukazuje na značaj očuvanja prirodnih staništa i pažljivog planiranja zahvata u prostoru.

Podnožje i sjeveroistočne padine okolnih brdskih masiva obrasle su gustim i kontinuiranim formacijama makije, koje predstavljaju stabilne, ali osjetljive ekosisteme. Od geofitnih vrsta koje cvjetaju tokom zimskog i ranog proljećnog perioda, značajno je prisustvo vrsta kao što su *Crocus dalmaticus*, *Crocus tommasinianus*, *Romulea bulbocodium* i *Galanthus nivalis*, koje doprinose sezonskoj raznolikosti flore.

Sa aspekta faune, šire područje karakteriše prisustvo tipičnih predstavnika mediteranske i submediteranske faune. Od sisara, najzastupljenije vrste su obični zec (*Lepus europaeus*) i lisica (*Vulpes vulpes*), dok se rjeđe mogu sresti divlja mačka (*Felis silvestris*), čagalj (*Canis aureus*) i vuk (*Canis lupus*). Takođe je prisutna i kuna bjelica (*Martes foina*). Od ptica, značajno je prisustvo jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*), različitih vrsta golubova (*Columba*), kao i migratornih vrsta poput šumske šljuke (*Scolopax rusticola*) i drugih sezonskih ptica selica.

Predmetna lokacija planiranog poslovnog objekta nalazi se u zoni koja je već djelimično antropogeno izmijenjena, sa prisutnim poljoprivrednim površinama, infrastrukturom i izgrađenim objektima. U tom smislu, biodiverzitet na samoj lokaciji je ograničen u odnosu na prirodna, očuvana staništa u širem okruženju.

Sa aspekta procjene uticaja, realizacija poslovnog objekta može dovesti do lokalnih i ograničenih promjena u staništima (uklanjanje vegetacije, uznemiravanje faune, fragmentacija prostora), naročito u fazi izgradnje. Međutim, imajući u vidu karakter lokacije i njenu već postojeću namjenu, ne očekuju se značajni negativni uticaji na šire ekosisteme i biodiverzitet, pod uslovom da se primijene odgovarajuće mjere zaštite. Preporučene mjere uključuju očuvanje postojećeg zelenila u najvećoj mogućoj mjeri, plansko uređenje zelenih površina, kontrolu radova u periodima intenzivne biološke aktivnosti (npr. gniježđenje ptica), kao i sprječavanje nekontrolisanog odlaganja otpada i zagađenja zemljišta i voda.

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

Zemljište predstavlja jedan od najznačajnijih prirodnih resursa, te je njegovo očuvanje i racionalno korišćenje od posebnog značaja u procesu planiranja i realizacije infrastrukturnih i poslovnih objekata. U zavisnosti od pedoloških karakteristika, zemljište se može koristiti za različite namjene, uključujući poljoprivredu, šumarstvo, rekreaciju, kao i za izgradnju stambenih, poslovnih i infrastrukturnih sadržaja.

U cilju sagledavanja opšteg stanja kvaliteta zemljišta, tokom prethodnih godina vršena su određena ispitivanja na teritoriji Crne Gore, uključujući i lokacije u opštini Tivat koje su u relativnoj blizini predmetne lokacije. Međutim, za samu lokaciju u Radanovićima, kao ni za neposredno okruženje u okviru opštine Kotor, ne postoje javno dostupni rezultati detaljnih analiza zemljišta koji bi omogućili precizno kvantifikovanje prisustva pojedinih štetnih i opasnih materija.

Generalno posmatrano, zemljišta u urbanim i prigradskim zonama izloženija su antropogenim uticajima u odnosu na ruralna područja, prvenstveno usljed većeg intenziteta saobraćaja, blizine infrastrukturnih i poslovnih sadržaja, kao i drugih aktivnosti čovjeka. Dugotrajno djelovanje zagađujućih materija može dovesti do smanjenja prirodnog pufernog

kapaciteta zemljišta, što može rezultirati njegovom degradacijom i potencijalnim uticajem na podzemne vode. Uzimajući u obzir planiranu namjenu poslovnog objekta, kao i obim zahvata, može se zaključiti da realizacija projekta neće imati značajan negativan uticaj na kvalitet zemljišta, pod uslovom da se radovi izvode u skladu sa važećim tehničkim i ekološkim standardima. Potencijalni uticaji mogu se javiti u fazi izgradnje (mehaničko narušavanje površinskog sloja, moguće incidentno zagađenje usljed neadekvatnog rukovanja materijalima), ali su isti lokalnog i privremenog karaktera. Geološke i geomorfološke karakteristike terena ukazuju da je lokacija pogodna za planiranu izgradnju, bez značajnih ograničenja sa aspekta stabilnosti tla. U cilju zaštite zemljišta, preporučuje se primjena mjera koje uključuju kontrolisano upravljanje građevinskim otpadom, sprječavanje izlivanja goriva i maziva, očuvanje površinskog sloja zemljišta gdje je to moguće, kao i adekvatno uređenje i ozelenjavanje prostora nakon završetka radova.

### **6.5. Tlo (organske materije, erozija, zbijenost)**

Tlo na predmetnoj lokaciji u Radanovićima formirano je u uslovima mediteranske klime, uz dominantan uticaj karbonatne geološke podloge i aluvijalno-deluvijalnih nanosa u području Grbaljskog polja. Osnovne karakteristike tla uslovljene su prirodnim faktorima (klima, reljef, matični supstrat), ali i dugotrajnim antropogenim uticajem, uključujući poljoprivrednu obradu i razvoj naselja. Sadržaj organske materije u tlu na ovom području je umjeren i varira u zavisnosti od prethodne namjene zemljišta. Na parcelama koje su korišćene za poljoprivredu ili su bile obrasle vegetacijom, prisutan je viši sadržaj humusa u površinskom sloju, što doprinosi plodnosti i strukturi tla. Na lokacijama koje su već bile pod uticajem građevinskih aktivnosti ili intenzivnog korišćenja, sadržaj organske materije je smanjen usljed uklanjanja vegetacionog pokrivača i miješanja slojeva tla.

S obzirom na pretežno ravničarski karakter lokacije i relativno blage nagibe terena, rizik od erozije tla je nizak do umjeren. Međutim, uklanjanjem površinskog sloja zemljišta tokom izvođenja radova može doći do lokalnog povećanja erozionih procesa, naročito usljed djelovanja atmosferskih padavina i površinskog oticanja vode. Ovaj uticaj je privremenog karaktera i može se ublažiti adekvatnim upravljanjem gradilištem (fazna izgradnja, zaštita otkrivenih površina, drenaža). Zbijenost tla predstavlja značajan faktor koji utiče na njegove fizičke osobine, uključujući propusnost, aeraciju i sposobnost zadržavanja vode. Tokom izvođenja građevinskih radova može doći do povećane kompakcije tla usljed kretanja teške mehanizacije i privremenog skladištenja materijala. Ovo može dovesti do smanjenja infiltracije vode i pogoršanja strukture tla u površinskom sloju. U fazi eksploatacije, zbijenost tla će biti izraženija na površinama predviđenim za saobraćaj i manipulaciju (pristupni putevi, parking), dok će na ozelenjenim površinama biti moguće očuvati ili poboljšati strukturu tla.

Planirana izgradnja poslovnog objekta imaće ograničen i lokalizovan uticaj na karakteristike tla, prvenstveno u fazi izgradnje. Najznačajniji uticaji odnose se na uklanjanje površinskog (humusnog) sloja, povećanje zbijenosti tla i potencijalnu pojavu erozije na nezaštićenim površinama. U fazi korišćenja objekta, uticaji će biti stabilizovani i ograničeni na već prenamijenjene površine.

### **6.6. Vode (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet sa osvrtom na ispušt otpadnih voda)**

Na širem području predmetne lokacije u Radanovićima prisutni su manji povremeni vodotoci koji imaju karakter bujičnih tokova i služe za odvođenje površinskih voda tokom intenzivnih padavina. Tokom većeg dijela godine ovi vodotoci su bez stalnog proticaja, ali u periodima obilnih kiša mogu imati značajnu ulogu u drenaži terena. U neposrednoj blizini lokacije evidentiran je bujični potok, koji predstavlja prirodni recipijent za odvođenje atmosferskih voda. S obzirom na karakter terena i planiranu namjenu poslovnog objekta, ne očekuju se značajni negativni uticaji na površinske i podzemne vode, pod uslovom da se primijene sva projektom predviđena tehnička i zaštitna rješenja. U fazi eksploatacije objekta, generisaće se atmosferske otpadne vode sa manipulativnih površina, kao što su interne saobraćajnice i parking prostori. Ove vode mogu sadržati tragove naftnih derivata i drugih zagađujućih materija, te je predviđeno njihovo prikupljanje i tretman putem separatora ulja i masti (separatori lakih tečnih ugljovodonika), prije ispuštanja u recipijent ili sistem odvodnje. Na ovaj način obezbjeđuje se da kvalitet ispuštenih voda bude u skladu sa važećim standardima.

Snabdijevanje vodom u toku izgradnje i eksploatacije objekta planirano je putem postojećeg vodovodnog sistema i obezbijedenih priključaka. Odvođenje sanitarnih (fekalnih) otpadnih voda biće riješeno putem odgovarajućeg kanalizacionog sistema ili, u prelaznoj fazi, putem vodonepropusnih sabirnih sistema (septičkih jama ili tipskih rezervoara), čije će održavanje vršiti ovlašćena preduzeća. Ovakva rješenja obezbjeđuju zaštitu podzemnih voda od mogućeg zagađenja. Tokom izvođenja radova, posebna pažnja mora se posvetiti sprječavanju incidentnih zagađenja,

prvenstveno kroz pravilno rukovanje gorivom, mazivima i građevinskim materijalima. Čvrsti otpad će se prikupljati u adekvatne kontejnere i redovno odvoziti, čime se minimizira mogućnost njegovog negativnog uticaja na zemljište i podzemne vode.

Iako predmetna lokacija nema direktan kontakt sa morskom obalom, značajno je sagledati i stanje morskog ekosistema u širem području Bokotorskog zaliva. Monitoring kvaliteta morske vode u Crnoj Gori sprovodi se u skladu sa međunarodnim standardima, uključujući MEDPOL program i zahtjeve relevantnih evropskih direktiva. Dosadašnji rezultati ukazuju na kontinuirano unapređenje sistema praćenja, uključujući proširenje mreže mjernih mjesta i uvođenje novih parametara, kao što su indikatori eutrofikacije i biodiverziteta.

Na osnovu planirane namjene poslovnog objekta i predviđenih tehničkih rješenja, može se zaključiti da njegov rad neće imati značajan negativan uticaj na kvalitet površinskih i podzemnih voda, pod uslovom dosljedne primjene svih propisanih mjera zaštite i redovnog održavanja sistema za odvodnju i tretman otpadnih voda.

## 6.7. Kvalitet vazduha

Kvalitet vazduha na području Radanovića i šire zone Grbaljskog polja uslovljen je kombinacijom prirodnih faktora (mediteranska klima, strujanje vazduha, blizina mora) i antropogenih uticaja, prvenstveno saobraćaja i lokalnih izvora emisija. Zahvaljujući povoljnim klimatskim karakteristikama, uključujući česta strujanja vazduha i dobru provjetrenost terena, na ovom području generalno ne dolazi do dugotrajnog zadržavanja zagađujućih materija u atmosferi.

Najznačajniji izvor zagađenja vazduha u neposrednoj blizini predmetne lokacije predstavlja drumski saobraćaj, posebno duž magistralnog pravca Tivat–Budva, koji je opterećen naročito tokom turističke sezone. Emisije iz saobraćaja uključuju ugljen-monoksid (CO), azotne okside (NO<sub>x</sub>), suspendovane čestice (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub>), kao i hlapljiva organska jedinjenja (VOC). Na samoj lokaciji trenutno ne postoje značajni industrijski izvori zagađenja, te se kvalitet vazduha može ocijeniti kao zadovoljavajući (kako je prikazano i ostalim poglavljima ovog Elaborata), uz povremena lokalna odstupanja usljed povećanog intenziteta saobraćaja.

Tokom faze izgradnje poslovnog objekta može doći do privremenog pogoršanja kvaliteta vazduha, prvenstveno usljed:

- emisije prašine tokom zemljanih i građevinskih radova,
- kretanja građevinske mehanizacije,
- transporta materijala.

Ovi uticaji su lokalnog i kratkotrajnog karaktera i mogu se značajno umanjiti primjenom odgovarajućih mjera, kao što su kvašenje površina, pokrivanje rasutih materijala i održavanje mehanizacije u ispravnom stanju.

U fazi eksploatacije objekta, potencijalni uticaji na kvalitet vazduha biće uglavnom povezani sa:

- povećanjem saobraćaja u zoni objekta,
- emisijama iz vozila korisnika i zaposlenih,
- eventualnim radom pomoćnih tehničkih sistema (npr. ventilacija, klimatizacija).

S obzirom na karakter poslovnog objekta i odsustvo proizvodnih procesa, ne očekuju se značajne emisije zagađujućih materija koje bi mogle imati širi negativan uticaj na kvalitet vazduha.

## 6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticaji bitni za adaptaciju)

Šire područje naselja Radanovići pripada mediteranskoj klimatskoj zoni, koja obuhvata primorski pojas Crne Gore i njegovo neposredno zaleđe. Osnovne klimatske karakteristike ovog područja su izražena suva i topla ljeta, te blage i relativno vlažne zime. Raspored padavina ima tipičan mediteranski režim, pri čemu su jesenji mjeseci znatno kišovitiiji u odnosu na prolječni period, sa približno dvostruko većom količinom padavina. Na klimatske uslove značajno utiče i reljef, odnosno ekspozicija terena, kao i blizina mora, što doprinosi ublažavanju temperaturnih ekstrema. Sniježni pokrivač se na ovom području javlja rijetko, a u slučaju pojave, zadržava se kratko vrijeme. Na nivou mikroklimе, područje Radanovića je pod određenim uticajem antropogenih faktora, prije svega saobraćaja duž magistralnog pravca Tivat–Budva, kao i urbanizacije i izgradnje poslovnih i stambenih objekata. Ovi faktori mogu uticati na lokalne promjene u režimu vjetra, vlažnosti vazduha, osunčanosti i termičkom opterećenju prostora, kao i na pojavu efekta lokalnog zagrijavanja (tzv. „urban heat island“ efekat) u manjem obimu.

Planirani poslovni objekat, s obzirom na svoju namjenu, ne predstavlja značajan izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte niti drugih zagađujućih materija koje bi mogle imati uticaj na klimatske procese na širem području. Potrošnja energenata će biti ograničena na uobičajene potrebe grijanja, hlađenja i funkcionisanja objekta, bez tehnoloških procesa koji bi generisali značajne emisije.

Tokom faze izgradnje, moguće su kratkotrajne i lokalizovane emisije prašine i izduvnih gasova usljed rada građevinske mehanizacije i transporta materijala. U izuzetnim i nepredviđenim situacijama (npr. požar na gradilištu), može doći do privremenog uticaja na kvalitet vazduha kroz emisiju produkata sagorijevanja, uključujući ugljen-monoksid (CO), ugljen-dioksid (CO<sub>2</sub>) i druge gasove, uz smanjenje koncentracije kiseonika u neposrednoj zoni događaja. Međutim, imajući u vidu da će gradilište biti organizovano i ograđeno, kao i da će se većina građevinskog materijala dopremiti planski i kontrolisano, vjerovatnoća nastanka ovakvih uticaja je značajno smanjena. U fazi eksploatacije, uticaj objekta na mikroklimatske uslove biće minimalan i ograničen na lokalni nivo, bez značajnih promjena klimatskih parametara u širem okruženju.

## 6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti

Prostor u kojem je planirana izgradnja i funkcionisanje poslovnog objekta ima izražen prigradski karakter i predstavlja zonu mješovite namjene, u kojoj su prisutni stari, djelimično ruinirani objekti, kao i noviji poslovni i komercijalni sadržaji, dominantno koncentrisani duž magistralnog pravca. Ova zona je u značajnoj mjeri orijentisana ka trgovinskim i uslužnim djelatnostima, kao i ka turizmu, što je posebno izraženo tokom ljetnje turističke sezone, kada dolazi do povećanog intenziteta saobraćaja i aktivnosti u prostoru.

Sa aspekta ambijentalnih karakteristika, predmetno područje se može ocijeniti kao prostor sa relativno očuvanim prirodnim vrijednostima, gdje su prisutne zelene površine i vegetacijski pokrivač koji doprinose ukupnom kvalitetu pejzaža. Iako je u određenoj mjeri pod uticajem antropogenih aktivnosti, prostor i dalje zadržava određeni nivo prirodne vrijednosti i otvorenosti. U neposrednom okruženju planiranog objekta ne nalaze se individualni stambeni objekti u neposrednoj blizini, niti drugi sadržaji koji bi bili direktno ugroženi realizacijom projekta. Time se stvara povoljan prostorni odnos između planiranog objekta i okolnog ambijenta. Urbanističko-tehničko rješenje, uključujući položaj, gabarite i oblikovanje objekta, usklađeno je sa karakteristikama šireg okruženja. Planirani objekat je koncipiran tako da se vizuelno i funkcionalno uklopi u postojeći prostor, uz poštovanje principa savremene arhitekture i racionalnog korišćenja prostora, čime se obezbjeđuje njegovo adekvatno „uklapanje“ u ambijentalnu cjelinu.

## 6.10. Kulturno nasljeđe, kulturna dobra

Na samoj lokaciji izvođenja projekta nema nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara.

## 6.11. Predio i topografija

Predmetna lokacija u naselju Radanovići nalazi se u ravničarskom dijelu Grbaljskog polja, u zaleđu morske obale. Teren je pretežno ravan, sa blagim padom u pravcu juga, bez izraženih orografskih prepreka ili većih visinskih razlika. Okruženje lokacije karakteriše prigradski i djelimično ruralni pejzaž, uz prisustvo saobraćajne infrastrukture, poslovnih i stambenih objekata duž magistralnog pravca Tivat–Budva. Topografija područja omogućava dobru prostornu preglednost i jednostavnu pristupačnost lokaciji.

Sa aspekta predjela, prostor ima mješoviti karakter – kombinaciju prirodnih elemenata (zelene površine i otvoreni prostori) i antropogenih struktura, pri čemu je dominantan uticaj infrastrukturnog razvoja. Realizacijom planiranog objekta ne dolazi do značajnih izmjena osnovnih topografskih karakteristika šireg područja.

## 6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njena okolina

Na bazi analize postojećeg stanja mogu se izvesti sledeće karakteristike ovog područja: ima urbanog planiranja jer je riječ o naseljenom području koje se pruža uz magistralni put koji povezuje naselje Radanovići sa Kotorom, Tivtom, Budvom i dalje. Određeni broj objekata je vremešan a neki su i u ruiniranom stanju. Novoizgrađeni objekti šireg područja dostigli su relativno visok stepen razvijenosti i zadovoljavaju sadašnje potrebe. Ovi objekti su dobrog kvaliteta, a ima ih i novijeg i starijeg datuma, a građeni su prema važećim propisima sa relativno brzim tempom izgradnje.

Lokacija budućeg poslovnog objekta se pruža neposredno u blizini magistralnog puta te nema direktnog dodira sa morskom obalom. Snabdijevanje lokacije vodom prilikom izvođenja radova će se obavljati sa lokalnog vodovoda. Sanitarne otpadne vode sa lokacije prilikom izgradnje će se odvoditi u privremene tipske PVC nužnike. Prilikom realizacije projekta ima radova na izgradnji kanizacionog i vodovodnog sistema a sve otpadne vode će se odvoditi u tipske PVC nužnike.

Sve ukupno gledano izgradnjom i puštanjem u rad planiranog objekta doći će do valorizacije plana nosioca projekta o proširenju poslovnih kapaciteta na ovom području a čime će se na kraju postići podizanje niva izgrađenosti i kvaliteta ovog prostora.

## **7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA**

### **7.1. Opis uticaja na kvalitet vazduha**

Utjecaji na kvalitet vazduha tokom faze izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinske mehanizacije, primjene građevinskih tehnologija i organizacije samog procesa izgradnje. Negativni utjecaji se javljaju usljed iskopa, transporta i ugradnje materijala.

Glavni izvori potencijalnog zagađenja vazduha tokom izgradnje su:

- emisije izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije (bageri, utovarivači, kamioni),
- emisije lebdećih čestica (prašine) tokom zemljanih radova,
- prašina i zagađenja nastala prilikom transporta i manipulacije materijalom.

Imajući u vidu da se radi o privremenim radovima, količina emisija zavisi od dinamike izvođenja radova, vrste i broja angažovane mehanizacije, kao i vremena njenog rada. Iz navedenih razloga, tačna kvantifikacija emisija nije moguća bez detaljnih ulaznih podataka, već se procjena vrši na osnovu opšte prihvaćenih modela.

Najveći uticaj na kvalitet vazduha očekuje se u fazi intenzivnih zemljanih radova, posebno tokom iskopa temelja, kada je istovremeno angažovano više mašina u relativno ograničenom prostoru. Prašina koja nastaje tokom radova sastoji se od sitnih čestica materijala koje se kratkotrajno zadržavaju u atmosferi, nakon čega se relativno brzo talože. Ovi utjecaji su lokalnog i privremenog karaktera i ne dovode do dugoročnog pogoršanja kvaliteta vazduha u širem okruženju, ali mogu izazvati kratkotrajno taloženje prašine na okolnim površinama. Na intenzitet uticaja značajno utiču meteorološki uslovi, kao što su brzina i pravac vjetrova, temperatura, vlažnost vazduha i stepen atmosferske stabilnosti. S obzirom da se radovi izvode na otvorenom prostoru, omogućena je prirodna disperzija emisija, što dodatno umanjuje potencijalni uticaj.

U cilju smanjenja negativnih uticaja, posebno u sušnim periodima i pri pojačanom vjetru, preporučuje se povremeno kvašenje površina i materijala koji stvaraju prašinu, kao i adekvatna organizacija gradilišta.

Na osnovu izvršene procjene, može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog, privremenog i malog intenziteta. U fazi eksploatacije objekta ne očekuje se značajan negativan uticaj na kvalitet vazduha, s obzirom da se ne odvijaju tehnološki procesi koji bi generisali značajne emisije zagađujućih materija. Akcidentne situacije koje bi mogle uticati na kvalitet vazduha odnose se prije svega na mogućnost pojave požara. Požar može nastati usljed nepravilnog rukovanja otvorenim plamenom, neispravnosti ili neadekvatnog održavanja električnih instalacija i opreme. U takvim slučajevima, pored materijalne štete, može doći do privremenog pogoršanja kvaliteta vazduha u neposrednoj okolini usljed emisije produkata sagorijevanja.

### **7.2. Opis uticaja na kvalitet voda**

#### **Utjecaj zagađujućih materija na kvalitet voda u toku realizacije**

Do zagađenja voda u ovoj fazi (izvođenje pripremnih radova i izgradnja objekta) može doći na više načina:

- Rad građevinske mehanizacije, sa motorima na unutrašnje sagorijevanje potencijalni je uzročnik zagađenja naftnim derivatima (mašinsko ulje, dizel gorivo, maziva i sl.).
- Prilikom izvođenja zemljanih radova, posebno pri iskopu za fundiranje, dolazi do pojave ispiranja sitnijih frakcija, stvarajući specifični vid zagađenja suspendovanim materijama.
- Deponije građevinskih materijala ukoliko su nedovoljno zaštićene, predstavljaju potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakih intenziteta.
- Parkirališta građevinske mehanizacije su ozbiljan potencijalni izvor zagađenja, ukoliko se voda sa njih nekontrolisano sliva prema najbližem vodotoku.
- Gradilišna naselja, ukoliko nisu realizovana propisno, sa potpunom sanitacijom (sakupljanje i uklanjanje svih otpadnih voda i čvrstog otpada) mogu da budu izvor zagađenja voda.
- Tokom montaže mašinske i elektromašinske opreme, posebno sa manipulacijama sa raznim vrstama ulja i maziva može da dođe do propusta koji dovode do zagađenja vode tim opasnim materijama.

Već je navedeno u elaboratu da u fazi izvođenja pripremnih radova i izgradnje planiranih cjelina predmetnog objekta na površinu terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.) i tako uticati na kvalitet voda. Ove materije mogu biti ispuštene pri redovnom radu iz mehanizacije koja se koristi pri izvođenju radova ili pak u slučaju iznenadnih opravki.

Vjerovatnoća pojave takvih materija, koje bi značajno uticale na kvalitet podzemnih i površinskih voda, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru adekvatnom organizacijom gradilišta i za slučaj opasnih i štetnih materija pažljivim i propisnim rukovanjem. Bitno je naglasiti da na samoj lokaciji gdje se planira realizacija predmetnog projekta nema površinskih vodotoka ali u široj zoni lokacije protiče bujični potok te stoga postoji opasnost njegovog zagađivanja.

Morska obala jeste blizu ali dovoljno udaljena da bude zaštićena od eventualnih ekoloških akcidenata.

Takođe smo već naveli da neadekvatni sanitarni uslovi na gradilištu mogu dovesti do negativnog uticaja na površinske i podzemne vode (nepostojanje sanitarnog čvora tj. privremenog tipskog PVC nužnika za odvod prljave vode ili neadekvatno održavanje sanitarnog čvora tj. ne korišćenje određenih sredstava za dezinfekciju).

**Napomena:** Mjere neophodne za adekvatnu organizaciju gradilišta su navedene u elaboratu u poglavlju br.8.

Svi uticaji su privremenog karaktera i prestaju nakon realizacije planiranih sadržaja na lokaciji i izgradnje objekta.

### **Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda u toku eksploatacije**

Zagađivanje voda se prvenstveno dešava usljed odvijanja saobraćaja: parkiranja vozila, taloženja sedimenata iz izduvniha gasova, procurivanja goriva, ulja i maziva, habanje guma, potom usljed prolaska većeg broja ljudi kroz objekat i odbacivanja otpadaka.

Kao potencijalni izvori zagađenja podzemnih i površinskih voda javljaju se tehnološke otpadne vode sa parking mjesta ili u slučaju havarije pojedinih uređaja kao što je separator i sl.

Kanalisanje atmosferskih voda sa parkinga i manipulativnih površina oko predmetnog objekta, riješeno na način da se usmjeravaju prema separatorima ulja i benzina i konačnu evakuaciju u upojne bunare.

Eksploatacijom budućeg objekta neće doći do bitnijih promjena hidrografske karakteristike, odnosno tokova i nivoa površinskih i podzemnih voda. U slučaju neodgovarajućeg sakupljanja atmosferskih voda zagađenih ostacima goriva i/ili izliva moguće je očekivati zagađivanje podzemnih voda. Sve komunalne vode će se usmjeravati kontrolisano uz određeni biloški tretman preko izvedenog priključka na kanalizacioni sistem.

Imajući u vidu iznijete činjenice, kao i mjere smanjivanja zagađenja voda predviđene projektnom dokumentacijom, može se zaključiti da otpadne vode iz objekta, nakon prečišćavanja neće uticati na kvalitet podzemnih i površinskih voda u širem okruženju lokacije predmetnog tržnog centra.

### **Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda u slučaju akcidenta**

Osnovni vid ovog uticaja može da se pojavi u fazi izgradnje objekta i to u slučaju havarija mehanizacije koja u sebi ima goriva ili tečni naftni gas. Radi se prije svega o prosipanju goriva i tečnog naftnog gasa, habanju guma, habanju karoserija i sl.

Na ovaj način hemijski opasne supstance mogu dospjeti u podzemne i površinske vode. Radi se najprije o komponentama goriva kao što su ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr.

Posebnu grupu elemenata predstavljaju tzv. teški metali kao što su olovo, kadmijum, bakar, cink, gvožđe i nikel.

Takođe i u slučaju havarije na uređajima za prečišćavanje otpadnih voda (separatori za lake naftne derivate i biološki prečišćivač) kao i dizel električnom agregatu ili kompresoru, postoji mogućnost da štetne supstance tipa masti i ulja dospiju u podzemne ali i površinske vode.

Obim posljedica u slučaju akcidenta bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, ali prije svega su uslovljene blizinom recipijenta, apsorpcionih karakteristika tla, koeficijenta filtracije itd.

Može se konstatovati da ako se primijene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere predmetni projekat ni u fazi realizacije niti eksploatacije neće imati štetno djestvo na podzemne i površinske vode.

## Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda

S obzirom na sve navedeno, vrstu djelatnosti, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom izvođenja radova ne može doći do zagađivanja podzemnih ili površinskih voda preko zakonski dozvoljenih vrijednosti a samim tim nema posljedica koje bi se mogle osjetiti i u nekim susjednim državama.

### 7.3. Opis uticaja na kvalitet zemljišta

Uticaj na zemljište tokom izgradnje poslovnog objekta manifestuje se kroz aktivnosti pripreme terena, koje obuhvataju nivelaciju i uređenje podloge za temeljenje objekta, kao i iskope rovova za polaganje podzemnih instalacija (elektro i druge infrastrukture). Ove aktivnosti dovode do privremenog narušavanja prirodne strukture zemljišta, posebno površinskog humusnog sloja, koji ima značajnu ulogu u njegovim fizičkim, hemijskim i biološkim osobinama.

Tokom izvođenja radova dolazi do mehaničkog uticaja na tlo usljed kretanja građevinske mehanizacije, privremenog odlaganja materijala i izvođenja zemljanih radova. Moguće su lokalne promjene u strukturi zemljišta, kao što su povećanje zbijenosti (kompakcije) i smanjenje poroznosti u površinskom sloju, ali su ovi uticaji ograničenog obima i privremenog karaktera. Procjenjuje se da u toku izgradnje neće doći do značajnih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji i njenoj neposrednoj okolini. Imajući u vidu karakter i obim zahvata, uticaji na zemljište biće lokalnog i privremenog karaktera, dok se njihov intenzitet ocjenjuje kao mali do umjeren, u zavisnosti od faze radova.

U fazi eksploatacije poslovnog objekta ne predviđa se odlaganje opasnih, hemijskih ili drugih zagađujućih materija na površini zemljišta koje bi mogle dovesti do njegovog trajnog narušavanja ili kontaminacije. Upravljanje otpadom biće organizovano u skladu sa važećim propisima, čime se obezbjeđuje kontrolisano sakupljanje i odvoz otpada i sprječava njegov negativan uticaj na zemljište. Takođe, u okviru uređenja kompleksa planirano je održavanje zelenih i neizgrađenih površina, što ima pozitivan efekat na stabilnost zemljišta, smanjenje erozije i očuvanje njegovih prirodnih funkcija u mjeri u kojoj je to moguće u urbanizovanom prostoru.

Akcidentne situacije koje mogu imati uticaj na zemljište odnose se prvenstveno na eventualno curenje goriva, ulja, maziva ili drugih tehničkih fluida iz građevinske mehanizacije i vozila tokom izvođenja radova, kao i na neadekvatno rukovanje građevinskim materijalima. Takvi događaji mogu dovesti do lokalnog i površinskog zagađenja zemljišta. Primjenom zakonskih propisa, dobre građevinske prakse, redovnog tehničkog održavanja mehanizacije, kao i pravilne organizacije i nadzora gradilišta, vjerovatnoća pojave ovakvih situacija se značajno smanjuje. U slučaju njihovog nastanka, pravovremenim intervencijama (uklanjanje kontaminiranog sloja i sanacija) uticaji se mogu efikasno ograničiti na najmanju moguću mjeru i spriječiti širenje zagađenja u dublje slojeve zemljišta ili širu okolinu.

### 7.4. Uticaj na lokalno stanovništvo

Imajući u vidu namjenu planiranog poslovnog objekta, njegovom izgradnjom i kasnijim funkcionisanjem ne očekuju se promjene u broju, strukturi ili prostornoj raspodjeli stanovništva na užem i širem području lokacije. Projekat nema karakter koji bi podsticao migracije stanovništva ili izazvao značajne demografske promjene u okruženju. Tokom faze izgradnje mogući su privremeni i lokalizovani uticaji na kvalitet života stanovništva u neposrednoj blizini, koji se prvenstveno odnose na povećan nivo buke, prašine i prisustvo građevinske mehanizacije. Ovi uticaji su kratkotrajnog karaktera i ograničeni na period izvođenja radova, te prestaju po završetku građevinske faze.

Procjenjuje se da količine zagađujućih materija koje se mogu javiti tokom realizacije projekta (emisije izduvnih gasova i lebdeće čestice), zbog svog privremenog i lokalnog karaktera, neće izazvati značajnije pogoršanje kvaliteta vazduha na lokaciji i u njenom okruženju. Shodno tome, ne očekuje se ni značajan negativan uticaj na zdravlje i kvalitet života lokalnog stanovništva. U fazi eksploatacije, rad poslovnog objekta neće generisati emisije ili uticaje koji bi mogli imati značajan negativan efekat na okolno stanovništvo. Naprotiv, realizacija projekta može imati i određene pozitivne efekte kroz unapređenje lokalne ponude usluga i trgovine, kao i potencijalno otvaranje novih radnih mjesta.

Primjenom propisanih mjera zaštite životne sredine, odgovarajuće organizacije saobraćaja i kontrole emisija tokom izgradnje i rada objekta, obezbjeđuje se da uticaji na lokalno stanovništvo budu svedeni na prihvatljiv i zanemarljiv nivo.

#### 7.4.1. Vizuelni uticaji

Realizacijom planiranog poslovnog objekta doći će do promjene postojećeg vizuelnog ambijenta lokacije, s obzirom da će se na prostoru koji je djelimično neizgrađen i zelen, pojaviti nova građevinska struktura. Ova promjena predstavlja

uobičajen efekat urbanizacije prostora uz magistralne saobraćajnice. Imajući u vidu da se lokacija nalazi u zoni već prisutnih poslovnih i infrastrukturnih sadržaja, vizuelni uticaj objekta neće značajno narušiti postojeći pejzaž, već će se objekat uklopiti u već formirani ambijent duž saobraćajnog koridora.

#### **7.4.2. Uticaj emisije buke, vibracija, toplote, zračenja i izazivanje neprijatnih mirisa na zdravlje ljudi**

Emisija zagađujućih materija u vazduh izaziva promjenu prirodnog sastava vazduha, odnosno njegovo zagađenje. Kvalitet vazduha u velikoj mjeri zavisi od meteoroloških parametara, prije svega od vjetera i padavina, koji utiču na disperziju i razblaživanje zagađujućih materija.

Izvori emisije zagađujućih materija u ovom slučaju predstavljaju proizvodi sagorijevanja tečnih goriva u motorima građevinske i transportne mehanizacije koja će biti angažovana tokom realizacije projekta. Količina emitovanih zagađujućih materija zavisi od snage mašina, vremena njihovog rada, specifične potrošnje goriva i stepena iskorišćenja instalirane snage.

S obzirom na vrstu djelatnosti, kapacitet i namjenu objekta, kao i karakteristike lokacije, može se zaključiti da tokom realizacije predmetnog projekta neće doći do zagađenja vode, zemljišta i vazduha iznad dozvoljenih graničnih vrijednosti. Uticaji koji se mogu javiti su lokalnog i privremenog karaktera i vezani su isključivo za fazu izgradnje.

Imajući u vidu karakter planiranih aktivnosti, procjenjuje se da neće doći do značajnih uticaja buke, vibracija, toplote niti drugih vidova zračenja na zdravlje ljudi. Nivo buke koji može nastati tokom izvođenja radova biće u skladu sa važećim propisima i privremenog je karaktera.

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja („Sl. list CG“, br. 094/21), dopušteni nivoi buke iznose 60 dB(A) za dnevni, 60 dB(A) za večernji i 50 dB(A) za noćni period za zone mješovite namjene uz saobraćajnice, što odgovara karakteru predmetne lokacije.

Na osnovu svega navedenog, zaključuje se da realizacija i funkcionisanje predmetnog objekta neće imati značajan negativan uticaj na zdravlje ljudi.

#### **7.5. Uticaj na ekosisteme i geologiju**

U toku izgradnje objekta doći će do uklanjanja dijela površinskog zemljišnog pokrivača, kao i vegetacije koja se nalazi na predmetnoj lokaciji. Teren je pretežno pokriven travnatim površinama, uz mjestimično prisustvo žbunaste vegetacije. Geofite i jednogodišnje biljne vrste u određenoj mjeri su već pod uticajem postojećih antropogenih aktivnosti.

Tokom izvođenja građevinskih radova, povećan nivo buke i vibracija od strane građevinske mehanizacije može imati privremeni negativan uticaj na faunu užeg i šireg područja lokacije. Ovi uticaji se posebno mogu odraziti na vrste koje su osjetljive na vibracije i poremećaje u staništu, kao što su pojedini gmizavci i sitna fauna. Nakon završetka radova i prestanka povećanog nivoa buke i ljudske aktivnosti, očekuje se postepeni oporavak stanišnih uslova, kao i povratak faune u prethodno ili slično stanje, u mjeri u kojoj to dozvoljava izmijenjena namjena prostora.

Procjenom vrijednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje i kasnijeg funkcionisanja objekta na ekosistem biti lokalnog karaktera, dugoročan u smislu trajne promjene namjene prostora, ali sa malim do umjerenim intenzitetom, bez značajnog uticaja na šire ekološke sisteme.

#### **7.6. Uticaj na namjenu i korišćenje površina**

Realizacijom predmetnog projekta doći će do promjene namjene i načina korišćenja dijela predmetne lokacije, pri čemu se zemljište iz prirodnog ili djelimično antropogenog stanja prenamjenjuje u izgrađenu poslovnu površinu. Ovakva promjena predstavlja uobičajen proces u okviru urbanizacije prostora uz postojeće infrastrukturne koridore.

Uticaj na ekosistem biće izražen kroz lokalne izmjene postojećih stanišnih uslova, prvenstveno usljed uklanjanja dijela vegetacije i zauzimanja prostora građevinskim objektom i pratećom infrastrukturom. U cilju ublažavanja ovih uticaja, predviđa se hortikulturno uređenje prostora korišćenjem autohtonih biljnih vrsta, kao i očuvanje i integracija postojećeg kvalitetnog zelenila gdje god je to moguće. Na ovaj način doprinosi se djelimičnom očuvanju biološke ravnoteže i smanjenju negativnih efekata na lokalni ekosistem, kao i poboljšanju ambijentalnih karakteristika prostora nakon završetka izgradnje.

Uticaji na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike lokacije procjenjuju se kao minimalni, imajući u vidu da se radi o površinskim građevinskim zahvatima bez dubokih i trajnih intervencija u geološku strukturu terena. Tokom

eksploatacije objekta ne očekuje se emisija zagađujućih supstanci koje bi mogle negativno uticati na zemljište, vode ili šire okruženje. Shodno tome, ne predviđa se značajan negativan uticaj na korišćenje okolnog prostora, već se očekuje njegova funkcionalna integracija u već postojeću prigradsku i poslovnu zonu.

### **7.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu**

Realizacija planiranog poslovnog objekta imaće određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu u zoni Radanovića, koji se prije svega ogleda u povećanom opterećenju mreža vodovoda, kanalizacije, elektroenergetske infrastrukture i saobraćajne mreže. Tokom faze izgradnje, privremeno će doći do povećanog korišćenja komunalnih kapaciteta usljed rada mehanizacije, snabdijevanja vodom i električnom energijom, kao i organizacije gradilišta. Ovi uticaji su kratkotrajnog karaktera i prestaju po završetku građevinskih radova.

U fazi eksploatacije objekta očekuje se stabilno i kontinuirano korišćenje komunalnih sistema, prije svega:

- povećana potrošnja vode i opterećenje vodovodne mreže,
- povećano opterećenje kanizacionog sistema usljed sanitarnih i atmosferskih voda,
- povećana potrošnja električne energije,
- povećan intenzitet saobraćaja na lokalnim i pristupnim putevima.

S obzirom na to da se lokacija nalazi u zoni već razvijene infrastrukture i uz magistralni putni pravac, postojeći komunalni sistemi imaju osnovu za priključenje planiranog objekta, uz eventualno lokalno unapređenje kapaciteta. Ukupno posmatrano, uticaj na komunalnu infrastrukturu ocjenjuje se kao umjeren, lokalnog karaktera i tehnički rješiv kroz postojeće i planirane infrastrukturne kapacitete, bez značajnog narušavanja funkcionisanja šireg sistema.

### **7.8. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu, karkteristike pejzaža i slično**

Na području zahvata ne postoje evidentirana niti zakonom zaštićena kulturna dobra, te se shodno tome ne očekuju bilo kakvi direktni ili indirektni uticaji planiranog zahvata na kulturno-istorijsko nasljeđe.

Sa aspekta vizuelnih i pejzažnih karakteristika, predmetni projekat neće izazvati značajne promjene u odnosu na postojeće stanje, imajući u vidu da se planirani objekat realizuje u okviru funkcionalno definisanog prostora, odnosno. Na taj način, nova intervencija predstavlja kontinuitet već započetog prostornog razvoja, bez narušavanja osnovnih pejzažnih karakteristika šireg područja. Ukupno posmatrano, uticaj na kulturna dobra i pejzaž ocjenjuje se kao zanemarljiv do nepostojeći

## **8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

### **8.1. Mjere predviđene zakonskom regulativom i pratećim propisima**

S obzirom na značaj predmetnog objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti, tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje neophodno je dosljedno poštovanje svih važećih zakona, tehničkih propisa i standarda koji uređuju oblasti od značaja za realizaciju i funkcionisanje projekta.

Potrebno je obezbijediti usklađenost sa svim propisanim graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u životnu sredinu, uključujući emisije u vazduh, vode i zemljište, kao i poštovanje dozvoljenih nivoa buke i drugih relevantnih parametara koji utiču na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi. U toku izvođenja radova potrebno je obezbijediti stručni nadzor od strane kvalifikovanog kadra, u cilju kontrole primjene svih propisanih mjera zaštite životne sredine i bezbjednosti na radu u svim fazama realizacije projekta.

Takođe, kroz ugovornu dokumentaciju između investitora i izvođača radova potrebno je jasno definisati obavezu dosljednog sprovođenja svih mjera zaštite, kao i odgovornost za njihovo nepoštovanje. Nakon izgradnje objekta potrebno je izraditi i primjenjivati plan redovnog održavanja objekta tokom eksploatacionog perioda, u cilju očuvanja njegove funkcionalnosti, bezbjednosti i smanjenja potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu.

### **8.2. Mjere koje treba poduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća**

Na osnovu i u skladu sa Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu Crne Gore („Sl. list CG“, br. 51/26), Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16, 3/23, 82/25), kao i Zakonom o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 52/16, 73/19 i dr.), obavezno je poštovanje propisanih mjera zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite životne sredine, u cilju obezbjeđenja sigurnih uslova rada i sprečavanja svih potencijalnih opasnosti.

Zakon o zaštiti i zdravlju na radu Crne Gore propisuje obavezu poslodavca i učesnika u procesu rada da obezbijede sigurne uslove rada, sprovođenje preventivnih mjera i organizovanje rada na način koji ne ugrožava život i zdravlje zaposlenih.

Zakon o zaštiti i spašavanju Crne Gore uređuje sistem zaštite i reagovanja u slučaju vanrednih situacija, uključujući mjere prevencije i postupanje u slučaju požara, tehničko-tehnoloških nesreća i drugih rizika.

Zakon o životnoj sredini Crne Gore definiše principe zaštite životne sredine, uključujući očuvanje kvaliteta vazduha, vode i zemljišta, kao i sprečavanje negativnih uticaja na ekosisteme.

Projektna dokumentacija za realizaciju predmetnog projekta predviđa niz preventivnih mjera iz oblasti zaštite od akcidentnih situacija, koje značajno doprinose povećanju opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara tokom izgradnje i eksploatacije objekta.

Ove mjere obuhvataju organizaciju bezbjednog rada na gradilištu, kontrolu upotrebe mehanizacije, pravilno skladištenje materijala, kao i postupanje u slučaju eventualnih vanrednih događaja, čime se obezbjeđuje visok nivo zaštite životne sredine i sigurnosti.

#### Dodatne mjere:

Potrebno je da sve radove izvode stručne i osposobljene ekipe, koje u svojim organizacijama imaju interna pravila i uputstva kako bi se obezbijedilo da su svi zaposleni upoznati i obučeni za rad na ovim vrstama objekata.

Osnovni cilj analize uticaja, kada su u pitanju akcidentni slučajevi, je da se ukaže na njihove moguće posljedice i ako je vjerovatnoća njihove pojave mala. Definisanje mjesta i vremena njihovog nastanka veoma je teška za procjenu.

Akcidentni slučajevi mogu nastati kako u fazi pripremnih radova, izgradnje tako i u fazi eksploatacije objekata.

U slučaju izlivanja ulja iz mehanizacije prilikom realizacije projekta, pod uticajem atmosferskih padavina dolazi do zagađenja podzemnih voda.

U tom slučaju potrebno je preduzeti hitne mjere sanacije terena na način da se zauljano zemljište mora sakupiti i privremeno odložiti u nepropusne sudove i dalje se predati firmama koje imaju dozvolu nadležnog organa za sakupljanje otpada.

Tokom eksploatacije objekta, usljed neadekvatnog projektovanja i izgradnje, nepravilnog rukovanja kao i neispravnosti procesne opreme ili instalacija u objektima, moguće je da nastanu:

- Opasnost po život i zdravlje zaposlenih i posjetilaca tržnog centra,
- Šteta u smislu uništenja materijalnih vrijednosti objekta.

Projektnom dokumentacijom za izgradnju objekta sa svim svojim sadržajima projektovano je niz preventivno-represivnih mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara u objektima, kao i samih objekata.

- Svi materijali koji se koriste za zidove, plafone i podove na putevima za evakuaciju (u stepeništima) i predviđaju se kao protivpožarni moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama.
- Cjelokupni objekat treba biti povezan dovoljnim brojem potpuno opremljenih hidranata.
- Objekat će biti pokriven mrežom ručnih javljača požara i alarmnim sirenama, kao i sprinkler instalacijom

Prilikom nabavke, ugradnje i održavanja elektroinstalacija potrebno je preduzeti:

1. Uređaji i oprema za električne instalacije moraju biti podesni za rad instalacije pri nazivnom naponu el. instalacije. Električna oprema mora da podnese struje koje protiču toku normalnog rada kao i u vanrednim okolnostima, u toku vremena koje dopuštaju karakteristike uređaja za zaštitu.

Električna oprema, pri uključivanju i isključivanju, ne smije štetno da djeluje na drugu opremu. Oprema, uključujući provodnike i kablove, mora se postaviti tako da se lako može provjeravati, održavati i prilaziti njenim priključcima i da se njom može lako rukovati. Predhodno važi i za opremu postavljenu u kućištu.

2. Natpisne pločice i druga sredstva koja služe za raspoznavanje moraju se postaviti na rasklopne aparate radi označavanja njihove namjene. Upravljački elementi o elementi signalizacije moraju se postaviti na lako pristupačna i vidljiva mjesta.

3. Izolovani provodnici i kablovi moraju se položiti i označiti tako da se lako raspoznaju kod ispitivanja, popravke ili zamjene. Zaštitni provodnik (PE) ili zaštitno - neutralni provodnik (PEN) označavaju se kombinacijom zelene i žute boje, a neutralni (N) - svjetloplavom bojom. Ove boje ne smiju se upotrebiti za bilo koje drugo označavanje.

4. Uređaj za zaštitu mora se postaviti i označiti tako da se lako raspozna njihovo pripadajuće strujno kolo. Uređaj za zaštitu se mora postaviti u rasklopni blok /razvodnu tablu.

5. Šeme, dijagrame ili tabele el. instalacija niskog napona moraju se postaviti na mjesta na kojima ima više strujnih krugova, tako da označavaju prirodu i sastav strujnih krugova i karakteristike za raspoznavanje uređaja za zaštitu, uključivanje i isključivanje, kao i mjesto njihovog postavljanja i izolacije.

6. U rasklopnom bloku /tabli/ mora se postaviti i grupisati el. oprema iste vrste struje i napona tako da ne može doći do međusobnih štetnih uticaja.

U predmetnom objektu kao potencijalni izvor akcidentne situacije jesu uređaji za prečišćavanje otpadnih voda i agregat.

- Agregat mora imati natpisnu pločicu na kojoj su razgovjetno i pouzdano ispisani svi bitni podaci. Natpisna pločica treba da je postavljena tako da se u toku pogona mogu bez teškoća i bezbjedno pročitati na njoj napisani podaci.
- Agregat mora biti tako dimenzionisan da u toku pogona može podnijeti sva očekivana naprezanja.
- Agregat treba tako postaviti da ne dođe do štetnog uticaja okoline na njegov redovan pogon, radne karakteristike i vijek trajanja, kao i da se otkloni štetan uticaj ove naprave na okolinu.

#### Mjere zaštite predviđene Arhitektonsko građevinskim projektom

- 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 kao I Plan mjera zaštite I zdravlja na radu;
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena. S tim u vezi u toku izvođenja radova na iskopu neophodno je predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama;
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, konstrukcija objekata je izabrana u zavisnosti od namjene objekata, a prema propisima za ovakvu vrstu objekata;

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

Prilikom realizacije i funkcionisanja predmetnog projekta, u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja. Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili redukcije utvrđenih uticaja. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta životne sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa:

- U fazi projektovanja;
- U fazi izgradnje i
- U fazi korišćenja.

#### **Mjere zbrinjavanja građevinskog otpada**

Organizacija izvođenja pripremnih radova i izgradnja objekta, zavisno o opsegu same građevine, sprovodi se u načelu na taj način da se na prikladnom mjestu, u smislu transporta potrebnog materijala i opreme te blizine objekata, oformi tzv. gradilište. Ovo je gradilište u pravom smislu te riječi pošto isto služi kao baza za dopremu alata, materijala, opreme, ljudstva i kao mjesto izvođenja radova. Prema tome, na tako oformljenom gradilištu (bazi) obavljaju se građevinski zahvati u smislu građenja i raspoloživi teren se uz minimalne pripreme i eventualne manje građevinske zahvate (npr. postavljanje kontejnera za boravak ljudi, uređenje terena za odlaganje materijala i alata, parkiranje vozila, postavljanje ograde i sl.) prilagodi potrebama boravka ljudi i omogući efikasnije izvođenje pripremnih radova ili gradnja same građevine. Konkretni građevinski zahvati, u smislu iskopa, betoniranja, montaže konstrukcije, izrade prilaznih puteva i

sl., provode se na terenu koji je, zavisno od veličine zahvata i smještaju baze, na većoj ili manjoj udaljenosti u odnosu na istu.

Spomenuti radovi vezani su uz konkretnu lokaciju izvođenja radova. Prema tome, nakon realizacije planiranih sadržaja, potrebno je rasformirati gradilište (bazu). Drugim riječima, potrebno je teren koji je bio zauzet za vrijeme gradnje dovesti u stanje koje je bilo zatečeno prije izgradnje. To se postiže demontažom svih eventualno ugrađenih objekata (kontejnera i sl.), demontažom ograde ukoliko već nije postojala, te transportom viška materijala, opreme i otpadnog materijala na lokacije predviđene za deponovanje takvog materijala. Nadalje, potrebno je demontirati sve eventualno izvedene komunalne priključke i sl. Što se tiče samog objekta, potrebno je napomenuti kako je teren oko istog potrebno dovesti u izgledno stanje. Rezimirajući na kraju, potrebno je izvršiti sve zahvate navedene u predhodnom dijelu teksta, a u smislu saniranja zemljišta na kojem su vršeni odgovarajući građevinski zahvati.

Shodno Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list RCG", br. 50/12) mora se preduzeti sljedeće:

- Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina;
- Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se vrše građevinski radovi;
- Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava bez pretovara odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu;
- Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal, radi sprečavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom, ukoliko je to tehnički izvodljivo;
- Građevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže jednu godinu;
- Građevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.
- Investitor objekta čija je zapremina objekta zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000m<sup>3</sup> sačinjava plan upravljanja građevinskim otpadom.
- Građevinski otpad investitor, odnosno izvođač građevinskih radova koji je ovlašćen od strane investitora, predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.
- Preradu građevinskog otpada investitor može da vrši na gradilištu na osnovu dozvole u skladu sa zakonom.
- Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovo upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50 m<sup>3</sup>.
- Cement azbestni otpad mora se pakovati u zatvorene kese ili foliju, tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana u životnu sredinu u toku utovara, prevoza i istovara na deponiju.
- Cement azbestni otpad može se pakovati u kese od platna, vještačke materije ili polietilensku foliju debljine najmanje 0.4 milimetra ili slojeve rastegljive folije ukupne debljine najmanje 0.6 milimetara.

### **Aktivnosti na realizaciji mjera zaštite životne sredine**

#### **Mjere zaštite prilikom realizacije projekta**

U fazi izgradnje biće potrebno:

- Područje izgradnje prskati vodom;
- Da vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje imaju zvanični sertifikat o izduvnim gasovima;
- Čišćenje terena u koridoru izvoditi ručno ili pomoću mašina te bez upotrebe pesticida;
- Na strmijim padinama vegetaciju minimalno raščišćavati i opet posaditi kao prioritet kako bi se spriječile erozije u koridoru izvođenja radova;
- Da sva eloktro oprema nabavljena za projekat ne smije sadržati PCB;
- Koristiti postojeće puteve kao pristupne puteve;
- Alternativne puteve označiti i postavljati saobraćajne znake kako bi se izbjegla zabuna;
- Na gradilištu predmetnog objekta treba da bude postavljen sanitarni čvor;
- Za odvod prljave vode treba da budu montirani tipski PVC nužnici;

- Održavanje tipskih PVC nužnika organizovati na osnovu ugovora sa nadležnim preduzećem;
- Tipiski PVC nužnik se na gradilištu locira na najpovoljnije mjesto. Pri odabiru lokacije ovog nužnika mora se voditi računa da odstojanje od najbližih mjesta rada ne bude veća od 200m;
- Za dezinfekciju sanitarnog čvora treba da se koriste TEGO-51, HALAMID i HOZOCID;
- Potrebno je da se nužnici hlorigu svaki dan a da su podovi izrađeni od materijala koji se lako održava;
- Prije početka radova teren je potrebno očistiti od svih zapreka;
- Potrebnu količinu zemlje iz iskopa za zatrpavanje deponovati u krugu gradilišta, a višak ili neupotrebljivu zemlju transportovati na deponiju čiju će lokaciju odrediti organ lokalne uprave;
- Gradilište je potrebno ograditi i propisno obilježiti;
- Izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina i vozila radi nabavke uređaja sa najmanjom emisijom buke i najmanje vibracija pri radu;
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, u cilju maksimalnog smanjenja buke;
- Primjenjivati propise zaštite na radu, radi zaštite zaposlenih od buke na gradilištu;
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se predpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloško-petrografskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlaštenog lica;
- Održavati mašinski park u ispravnom stanju, u cilju eliminisanja mogućnosti dospijevanja nafte, derivata i mašinskog ulja u površinske i podzemne vode;
- Održavati i redovno kvasiti pristupne i gradilišne puteve, radi redukovanja prašine;
- Obezbijediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stalnih i privremenih radnika, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada Kotora;
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju kompletne lokacije posle završenih radova, tj. ukloniti sve privremene objekte, predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.

### **Mjere zaštite od buke**

Mjere zaštite od buke u toku realizacije projekta obuhvataju različite organizacione mjere kojima će se smanjiti emisija buke kao i potencijalni efekti buke na zaposlene u toku izvođenja radova i životnu sredinu. Mjere zaštite koje se predviđaju su sledeće:

- Radovi prilikom realizacije projekta moraju da se odvijaju u toku dana;
- Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke;
- Prilikom izvođenja pripremnih i drugih radova, koristiti samo kamione i mehanizaciju u ispravnom stanju koja ne generiše povišeni nivo buke;
- Cjelogupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu naročito istaknuti i impulsni tonovi;
- Angažovani radnici na realizaciji projekta moraju biti upoznati sa potencijalnim uticajima i mjerama za smanjenje uticaja buke na životnu sredinu i lokalnu populaciju;

Problemi buke tokom izvođenja građevinskih radova su mnogobrojni i sa različitim efektima na najbližu okolinu u zavisnosti od gustine naseljenosti, konfiguracije terena, postojećeg rastinja i dr. Štetni uticaji se donekle mogu minimizirati korišćenjem održavane opreme sa označenom deklaracijom o nivoima buke.

Da bi ograničili eventualni negativan uticaj buke u blizini najbližih stambenih objekata u toku realizacije projekta, neophodno je preuzeti sledeće:

- Neophodno je redovno pratiti nivo buke koja se generiše na gradilištu zbog uvođenja korektivnih mjera za prekoračenje dozvoljenih nivoa;
- Sva korišćena mehanizacija mora da zadovoljava standarde vezane za emisiju buke;
- Prilikom izvođenja radova, neophodno je da zaposleni koriste lična zaštitna sredstva za zaštitu sluha od oštećenja (antifoni za uši);

## Mjere zaštite zemljišta

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta predlažu se sljedeće mjere:

- Prilikom privremenog odlaganja materijala i dr.šuta prilikom realizacije projekta voditi računa da se sitan materijal i zemlja ne rasipaju oko kretanjem vozila i da se ne miješa sa podlogom;
- Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Prilikom transporta vršiti pokrivanje materijala;
- Prilikom transporta iskopanog i materijala nastalog u fazi realizacije odrediti granične brzine kretanja kamiona kako ne bi došlo do emisija čestica prašine i/ili prosipanja zemlje na puteve;
- Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;
- Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurlog goriva ili maziva;

## Tehničke mjere zaštite

Prema definiciji tehničke mjere zaštite životne sredine obuhvataju sve mjere koje su neophodne za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja u dozvoljene granice kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji u procesu izgradnje i eksploatacije doveli do minimuma. Tehničke mjere zaštite se mogu podijeliti prema izdvojenom značajnom uticaju na koji se odnose. Tako su u konkretnom slučaju izdvojene:

- Mjere zaštite tla;
- Mjere zaštite od buke;
- Mjere zaštite od aerozagađenja;
- Mjere zaštite voda.

## Mjere zaštite tla

Kao što je u analizi uticaja navedeno, zemljište kao ograničeni prirodni resurs, izgradnjom trpi niz različitih uticaja od korišćenja površina prilikom rušenja i izgradnje pa do uticaja koji nastaju dugogodišnjom eksploatacijom. Neophodno je sprovesti u realnosti propisane mjere zaštite da se potencijali ovog resursa ne bi u okolnoj zoni smanjivali. Adekvatna zaštita uključuje u sebe sledeće aktivnosti kojima je za cilj smanjenje stepena degradacije i zagađenja zemljišta:

- Tačno utvrditi mjesta kretanja i parkiranja voznog parka. Ovo se čini radi sprečavanja dodatnog zbijanja tla;
- Otpadni materijal koji nastaje na samom gradilištu odnijeti na određenu deponiju koja se nakon završetka radova mora rekultivisati;
- Prilikom uređenja terena evidentirati mjesta koja zahtijevaju posebnu zaštitu od erozije i primijeniti propisane mjere sprečavanja tog procesa;
- Obavezno prije ispuštanja atmosferskih voda sa nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica izvršiti njihovo prečišćavanje u separatoru za zamašćene i zauljane vode;
- Obavezno prije ispuštanja komunalnih otpadnih voda izvršiti njihovo prečišćavanje u biološkom prečišćivaču (ukoliko na području nije izgrađena gradska kanalizaciona mreža) te tako prečišćene vode usmjeriti ka recipijentu.
- Prilikom redovnog rada predmetnog objekta, redovno održavati i prazniti separator lakih naftnih derivata i prečišćivač.

## Mjere zaštite od buke

U slučaju potrebe:

- Nakon završene rekonstrukcije predmetnog tržnog centra, pristupiti direktnom mjerenju buke na kontrolnim mjestima (izlazi ventilacionih sistema i agregat);
- Barijere za zaštitu od buke oblikovati u skladu s prirodnim ambijentom na lokaciji zahvata koristeći prirodne materijale i autohotne biljne vrste;

## Mjere zaštite od aerozagađenja

Mjere za smanjenje zagađenja vazduha u toku gradnje moraju da uključuju:

- Sprečavanje stvaranja prašine sa gradilišta (mjera zahtijeva redovno vlaženje okoline izvođenja radova po suvom i vjetrovitom vremenu);
- Sprečavanje nekontrolisanog raznošenja građevinskog materijala sa područja gradilišta transportnim sredstvima (mjera zahtijeva čišćenje vozila prilikom vožnje sa područja gradnje na javne saobraćajne površine, prekrivanje rasutog tovara u transportu i vlaženje dijelova gradilišta). Mjeru je potrebno realizovati na cjelokupnom mjestu gradnje);
- Poštovanje normi za emisiju kod korišćene građevinske mehanizacije i transportnih sredstava; mjera zahtijeva upotrebu tehnički besprekorne građevinske mehanizacije i transportnih sredstava;
- Formiranje zelenog pojasa i u tu svrhu je potrebno uraditi zasade autohtonih biljnih vrsta;

## Mjere zaštite voda

Koncept odvodnjavanja podrazumijeva zatvoreno-kontrolisani sistem, sa postrojenjem separatora za prečišćavanje atmosferskih voda sa nadzemnog parkinga i internih saobraćajnica a prije ispusta u upojni bunar kao i biološkim prečišćivačem za otpadne komunalne vode.

- Neophodno je prije upuštanja otpadnih voda instalirati separator za prečišćavanje lakih naftnih derivata s obzirom da ove vode sa betonskih površina nadzemnog parkinga i saobraćajnica mogu sa sobom ponijeti ove materije;
- Neophodno je sve komunalne otpadne vode usmjeriti prema biološkom prečišćivaču prije njihovog upuštanja u upojni bunar;

Prema definiciji, tehničke mjere zaštite životne sredine obuhvataju sve mjere koje su neophodne za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja u dozvoljene granice, kao i sprovođenje preventivnih aktivnosti kojima se potencijalni uticaji u fazi izgradnje i eksploatacije svode na najmanju moguću mjeru.

Tokom procesa izgradnje objekta, izvođač radova je obavezan da se striktno pridržava projektovane tehnologije izvođenja radova, kao i utvrđenog dinamičkog plana realizacije. Na taj način obezbjeđuje se kontrolisana organizacija gradilišta, racionalno korišćenje mehanizacije i materijala, kao i smanjenje trajanja i intenziteta radova.

Dosljedna primjena tehničkih i organizacionih mjera doprinosi minimizaciji mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu, uključujući uticaje na vazduh, zemljište, vode i nivo buke, čime se ukupni rizici u toku izgradnje i kasnije eksploatacije svode na prihvatljiv nivo.

## 8.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje, smanjenje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

### Mjere u toku eksploatacije objekta

- Potrebno je ispoštovati sve mjere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija, a koje su od interesa za uslove zaštite životne sredine;
- Obezbijediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti odnošenje i deponovanje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada Kotora;
- Obaveza je Nosioca projekta da uradi Pravilnik o radu objekta, koji treba da sadrži Plan odgovora na udese;
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na separatoru za lake naftne derivate i biološkom prečišćivaču za komunalne otpadne vode prije ispuštanja u recipijent (upojni bunar),  
Prije upuštanja u recipijent-upojni bunar ili gradsku kanalizaciju, otpadne vode iz opisanih prostora shodno zakonskoj regulativi treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće. Paramtere kojima treba da odgovara otpadna voda dostavljamo u tabeli u nastavku

Tabela - Maksimalne dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama koje se smiju ispuštati u recipijent - upojni bunar i gradska kanalizacija

Redni broj	Parametar	Jedinica mjere	Maksimalno dopuštena koncentracija (MDK)
1	pH		6,5 - 8,5
2	Temperatura	°C	30
3	čt, ne više od	°C	2
4	Boja	mg/l Pt skale	5
5	Miris		bez
6	Taložive materije	ml/lh	0,5
7	Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
8	BPK5	mgO <sub>2</sub> /l	25
9	HPK (K <sub>2</sub> Cr <sub>7</sub> )	mgO <sub>2</sub> /l	125
10	Ukupni organski ugljenik	mgC/l	15
11	Aluminijum	mg/l	3,0
12	Arsen	mg/l	0,1
13	Bakar	mg/l	0,5
14	Barijum	mg/l	3,0
15	Bor	mg/l	2,0
16	Cink	mg/l	1,0
17	Kobalt	mg/l	1,0
18	Kalaj	mg/l	0,75
19	Kadmijum	mg/l	0,01
20	Živa	mg/l	0,005
21	Ukupni hrom	mg/l	1,25
22	Hrom 6+	mg/l	0,1
23	Mangan	mg/l	2,5
24	Nikal	mg/l	1,25
25	Olovo	mg/l	0,5
26	Selen	mg/l	0,03
27	Srebro	mg/l	0,15
28	Željezo	mg/l	2,0
29	Vanadijum	mg/l	0,05
30	Ukupni fenoli	mg/l	0,1
31	Fluoridi	mg/l	2,0
32	Sulfiti	mg/l	2,0
33	Sulfidi	mg/l	0,25
34	Sulfati	mg/l	20
35	Aktivni hlor	mg/l	0,05
36	Mineralna ulja	mg/l	2,0
37	Ukupna ulja i masnoće	mg/l	10
38	Aldehidi	mg/l	1,0
39	Alkoholi	mg/l	1,0
40	Ukupni aromatični ugljovodonici	mg/l	0,05
41	Ukupni nitrirani ugljovodonici	mg/l	0,025
42	Ukupni halogeni ugljovodonici	mg/l	0,25
43	Ukupni organofosfatni pesticidi	mg/l	0,025
44	Ukupni organohlorni pesticidi	mg/l	0,025
45	Ukupne površinski aktivne sups.	mg/l	4,0
46	Ukupni deterdženti	mg/l	0,5
47	Radioaktivnost	Bq/l	0,5

## 9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Polazeći od činjenice da životna sredina obuhvata **prirodno okruženje**: vazduh, zemljište, vode, biljni i životinjski svijet; **pojave i djelovanja**: klima, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, buku i vibracije, kao i **okruženje koje je stvorio čovjek**: gradovi, naselja, kulturno historijska baština, infrastrukturni, industrijski i drugi objekti, može se konstatovati da se radi o veoma kompleksnom i međuzavisnom sistemu, te da je veoma teško uspostaviti kompletan monitoring životne sredine sa pouzdanim i preciznim informacijama jer to zahtijeva uključenost mnogih subjekata i faktora u taj proces.

### 9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja objekta u rad

U predhodnim dijelovima elaborata se dao poseban osvrt na stanje životne sredine prije puštanja projekta u rad. Takođe se dao i prikaz štetnih materija kao i mjesta njihovog nastajanja na osnovu kojih se može utvrditi štetni uticaj na životnu sredinu. Pa ipak Investitor (nosilac projekta) je potrebno da izvrši ispitivanje kvaliteta životne sredine preko nadležne institucije prije puštanja rekonstruisanog tržnog centra sa pratećim objektima u rad a sve u cilju dobijanja adekvatne slike stanja životne sredine na ovom području. Bilo bi poželjno obezbijediti podatke o padavinama na predmetnom području, kvalitetu vode i sl. Svi eventualno ovako dobijeni podaci treba da se dostave Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i organu nadležnom za poslove zaštite životne sredine u Opštini Kotor.

### 9.2. Parametri 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 i to za sledeće oblasti:

- Kvalitet vazduha
- Kvalitet voda
- Kvalitet zemljišta
- Buka (nivo komunalne buke)

#### U toku izgradnje objekta:

Kroz analizu uticaja realizacije projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, morske vode i kvalitet zemljišta, pa se ne predlaže njihovo praćenje. Tokom realizacije projekta potrebno je izvršiti **kontrolno ispitivanje nivoa buke**. Monitoring vrši ovlašćena institucija akreditovana prema važećem standardu.

#### U toku eksploataciji objekta

Takođe je zaključeno da neće doći do promjene uticaji na kvalitet segmenata životne sredine, odnosno na kvalitet vazduha, morske vode, morskog biodiverziteta, kvaliteta zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, u odnosu na postojeće stanje.

Potrebno je **sprovoditi kontrolu voda na mjestima upuštanja u recipijente** a nakon prolaska kroz separatore lakih naftnih derivata u skladu sa normativima o ispitivanju kvaliteta površinskih voda.

### 9.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

#### U toku izgradnje objekta:

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti kontrolna mjerenja u toku izgradnje objekta u vrijeme najveće angažovanosti mehanizacije.

Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade. Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena institucija.

#### U toku eksploatacije objekta

Kako je već navedeno u toku eksploataciji objekta nema uticaji na kvalitet segmenata životne sredine, tako da se ne predlaže njihovo praćenje, **osim kontrole voda na mjestima upuštanja u recipijent**.

## 9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Za sve predložene kontrole potrebno je uraditi Program kontrola koji će pokriti navedeni spektar efekata na životnu sredinu koji se mogu izmjeriti i upoređivati. Dobijene podatke je potrebno upisivati i koristiti za informisanje, intervenisanje ili naznake vanredne situacije za određeni segment na lokaciji.

## 9.5. Obaveza obavještanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

Za sve rezultate mjerenja potrebno je na transparentan način vršiti obavještanje javnosti dok se rezultati moraju dostavljati Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i organu nadležnom za poslove zaštite životne sredine u Opštini Kotor.

## 9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

S obzirom na sve navedeno, vrstu djelatnosti, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom izvođenja radova, a naročito u toku eksploatacije ne može doći do zagađivanja podzemnih ili površinskih voda preko zakonski dozvoljenih vrijednosti a samim tim nema posljedica koje bi se mogle osjetiti i u nekim susjednim državama.

## 10. NETEHNičKI REZIME INFORMACIJA

Ovaj Elaborat izrađuje se za potrebe izgradnje Poslovni objekat u Kotoru koji se nalazi na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, spratnosti P+2. Objekat je namijenjen za obavljanje djelatnosti trgovine kao dio lanca maloprodajnih objekata kompanije Okov.

Formom objekat je uklopljen u ambijent uz budući bulevar Tivat – Jaz, bez narušavanja vizura i preglednosti vozačima i pješacima. Na susjednim parcelama ne postoje objekti sa kojima bi trebalo ostvariti bilo kakvu vezu u vizuelnom ili estetskom smislu. Istočna i sjeverna fasada se ne sagledavaju sa bulevara i ispred njih je formirana samo zelena površina koja se naslanja na zelenu površinu susjednih parcela. Sa ovih strana takođe nije formirana ekonomska saobraćajnica već je sva komunikacija za posjetioce kao i za ekonomski ulaz ostvarena sa južne i zapadne strane. Uz južnu i zapadnu granicu parcele je takođe ostavljena zelena tampon zona koja se spaja sa zelenom zonom susjednih parcela. Zbog specifične namjene objekta koja zahtijeva otvorenost unutrašnjeg prostora u cilju preglednosti i boljeg sagledavanja, kao i lakše i brže komunikacije ljudi i robe, glavni korpus objekta je projektovan kao prefabrikovana konstrukcija sa rasterom 10,5mx8,4m i 12,5mx8,4m pri čemu su u unutrašnjem prostoru vidljivi samo centralni-središnji nizovi stubova. Glavni korpus ima jednostavnu pravougaonu formu. Duža strana je iskorištena za unutrašnje glavne pravce komunikacija koji su u centralnoj zoni gdje se nalazi glavni ulaz kao i vertikalne komunikacije. Na ovaj način se sa svake tačke glavnog koridora sagledava čitav objekat što takođe olakšava kretanje i eventualnu evakuaciju u nepredviđenim okolnostima. **Prizemlje je gotovo u potpunosti predviđeno za prodajni prostor osim manjeg magacina koji predstavlja prolaznu zonu za ubacivanje robe na prizemlje, sprat i veći magacin na drugom spratu. U centralnoj zoni se nalaze pokretne stepenice čime se ostvaruje laka dostupnost i jednostavna veza prizemlja sa svake tačke drugog sprata. U nastavku pokretnih stepenica, a uz magacin se nalazi stepenište sa liftovima. Glavni ulaz u objekat je sa strane bulevara sa koga se i sagledava glavna fasada objekta.**

Na I spratu se nalazi takođe prodajna zona koja čini najveći dio sprata a samo jedno polje rastera je ostavljeno za toalete kao i prostorije za zaposlene (garderobe, menza i kancelarija). Organizacija sprata je gotovo identična kao i prizemlja sa identičnom organizacijom komunikacionih pravaca i položajem regala sa robom.

Na II spratu se nalazi veći magacin kao i kancelarijski prostor. U okviru parternog uređenja, zelenilo čini 20% površine parcele. Prilično je jednako zastupljeno na svim stranama parcele. Na samoj parceli ne postoji drveće niti uređena vegetacija koju bi bilo potrebno sačuvati. Na parceli se nalazi 70 parking mjesta

Rekapitulacija površina

	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.176,05 m <sup>2</sup>	2.246,15 m <sup>2</sup>	2.246,15 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
	<b>UKUPNO</b>	<b>5.706,40 m<sup>2</sup></b>	<b>5.930,80 m<sup>2</sup></b>	<b>5.930,80 m<sup>2</sup></b>

Građevina je samostojeći objekt sa mješovitom nosivom konstrukcijom sačinjenom dijelom od prefabriciranih AB elemenata, a dijelom od monolitnih elemenata izrađenih na licu mjesta. Zgrada je u osnovi nepravilnog izlomljenog oblika tlocrtna površina gabarita prizemlja 2246,0 m<sup>2</sup>. Duža stranica gabarita objekta iznosi 51,60 m dok je dužina gabarita po kraćoj strani 47,10 m. Površina prvog sprata je ista kao i površina prizemlja dok je površina drugog sprata 1275,65 m<sup>2</sup>. Visinska kota najvišeg dijela objekta, odnosno vrh krova u osi D je +13,00 m, kao i kota atike višeg krova. Visinska kota vrha nižeg krova u osi B je +9,15 m, dok je kota atike nižeg krova +10,0 m. Pokrov na krovu je krovni sendvič panel debljine 10 cm. Vertikalna komunikacija u objektu omogućena je pomoću stepeništa, dva lifta od kojih je jedan namijenjen za transport robe (teretni lift), a drugi za prevoz ljudi te eskalatora. Liftovi i stepenište su smješteni u monolitnom dijelu objekta te su omeđeni monolitnim armiranobetonskim zidovima. Liftovi i stepenište idu iz podrumске prostorije do 2 sprata i namijenjeni su zaposlenike objekta dok je eskalator smješten u centralnom dijelu objekta i namijenjen je za transport posjetitelja trgovine, a vodi od prizemlja do prvog sprata. Uz sjeveroistočnu fasadu predviđeno je metalno evakuacijsko stepenište koje ide od partera do drugog sprata. Uz sjeveroistočnu fasadu su predviđene i tehničke prostorije. Fasada objekta je kombinacija prefabriciranih armiranobetonskih i fasadnih sendvič termo panela. Armiranobetonski paneli debljine 26 cm su predviđeni na nižem dijelu objekta, dok su na višem dijelu predviđeni fasadni termo paneli debljine 10 cm.

#### Podovi:

Pod skladišnog prostora je ferobeton debljine 15cm sa igličastim mikro armiranjem. Na prizemlju i prvom spratu završna obloga je vinilni pod debljine 12mm. Podovi u sanitarijama, garderobama i menzi su granitne keramika na lijepku. Podovi u kancelarijskom prostoru su laminat. Platoi u uređenju terena će biti završno obrađeni štampanim betonom.

#### Plafoni:

Plafoni poslovnog prostora i skladišta se ne obrađuju, odnosno ostavlja se vidna prefabrikovana konstrukcija objekta sa instalacionim razvodima kako bi se obezbijedila što veća visina prodajnog i skladišnog prostora. Plafoni sanitarija se rade "Knauf" impregniranim vlagootpornim gips-kartonskim pločama H2/GKBI d=12,5mm. Gletuju se i farbaju poludisperzivnim bojama.

#### Zidovi:

Fasadna obloga je sendvič panel sistem skrivenog spoja, debljine 10cm sa PIR ispunom sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Debljina vanjskog lima je 0,5mm a unutrašnjeg 0,4mm. Fasadni paneli su horizontalno postavljeni na čeličnoj potkonstrukciji. Panel je vatrootporan min 30mm i zadovoljava zahtijevanu vatrootpornost. Ton boje je RAL 5013. Fasadna obloga nižeg korpusa su prefabrikovani AB paneli debljine 20cm. Završna obrada je natur beton.

#### Krov:

Krov objekta (za oba korpusa) je projektovan kao kosi, dvovodni od krovnih izolacionih sendvič panela debljine 10cm (sa 5 rebara) na čeličnoj potkonstrukciji. Ispuna panela je PIR sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Vanjski lim je debljine 0,5mm a unutrašnji 0,4mm. Nagib krovnih ravni je 6°. Ton boje je RAL 9002.

#### Bravarija i stolarija:

Fasadna stolarija je projektovana u kombinaciji sledećih sistema:

- Otvori standardnih dimenzija, u sistemu Termo85.
- Fasadni sistem 50FK za pozicije većih dimenzija (fasada ulazne zone, polustrukturalna fasada). Svi navedeni sistemi su od proizvođača FEAL i urađeni u antracit sivoj boji RAL 7016.

Unutrašnja vrata se izrađuju od aluminijumskih profila bez prekinutog termomosta (hladni profili) sa obuhvatnim ramom, u izvedbi sa i bez obuhvatnog aluminijumskog rama sa štelujućim pervajzima od aluminijumskih profila. Krila su sa ispunom od AL sendvič panela d=2cm. Sva vrata su klasična zaokretna, sa ugradnjom preko UA profila.

Na parceli je predviđeno 70 parking mjesta.

Saobraćajnice u okviru parcele su riješene preko dva povezana kraka koja se ukrštaju i formiraju raskrnicu. Uz oba kraka predviđena su parking mjesta. Saobraćajnice su propisno obilježene saobraćajnom signalizacijom.

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanalizacionim instalacijama, sistemima hlađenja i grijanja, sprinkler sistemom i sistemom ventilacije i odimljavanja. Osim prirodne ventilacije u svim mokrim

prostorijama koje nemaju prirodnu ventilaciju je obezbijedena i prinudna ventilacija koja ventilatorima i zasebnim kanalima odvodi prljav vazduh iznad krova objekta.

Na osnovu dobijenih UTU uslova, na predmetnom lokalitetu postoji javni gradski vodovodni sistem pa je planirano da se objekat priključi na gradsku vodovodnu mrežu prečnika DN150 od AC cijevi.

Od vodomjernog okna idu dva cjevovoda, jedan je planiran od PEHD cijevi prečnika DN63 i predviđen je za napajanje objekta vodom za sanitarne potrebe. Nakon ulaska u objekat cjevovod za sanitarnu mrežu predviđen je od PP-R cijevi i da se vodi pločom prizemlja do pozicije glavne vodovodne vertikale DN 63 (Ø50), označene u grafičkoj dokumentaciji, odakle se dalje napajaju sanitarni elementi na spratovima. Drugi cjevovod koji ide od vodomjernog okna PEHD cijevima prečnika DN110 predstavlja zajednička cijev za sprinkler i hidrantsku mrežu koja služi za punjenje rezervoara. Rezervoar je projektovan da potrebe ovog objekta za sprinkler i hidrantsku mrežu ne bi ometale snabdijevanje vodom drugih objekata. Zapremina rezervoara je 72 m<sup>3</sup>, ova zapremina je usvojena da pokrije potrebe za gašenje požara trajanja 2 h i protok od 10 l/s.

Imajući u vidu činjenicu da postoje uslovi za priključenje objekta na gradsku infrastrukturu sakupljanje i odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je na način da će se objekat priključiti na javnu kanalizacionu mrežu u skladu sa uslovima izdatim od strane ViK Kotor. Odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je gravitaciono. Otpadne vode se vode najkraćim pravcima ispod ploče prizemlja van objekta a zatim preko revizionog okna izvedene van objekta u glavni sabirni kanal i dalje prema mjestu priključenja na javnu kanalizacionu mrežu. Glavni sabirni kanal po izlasku cijevi iz objekta je predviđen prečnika Ø160mm u padu od 1-1,5%, u skladu sa konfiguracijom terena i hidrauličkim proračunom.

Za odvod atmosferskih voda sa krova i ostalih uređenih površina oko objekta projektovana je atmosferska kanalizacija. **Zauljene vode sa saobraćajnih i parking površina se prikupljaju sistemom kolektorskih cijevi i revizionih okana i dalje tretiraju u separatoru lakih naftnih derivata i ulja.** Nakon tretmana u separatoru ulja odvođe se do upojnice. Atmosferske vode sa krova sakupljene su horizontalnim i vertikalnim olucima. Olučne vertikale su prečnika DN160 koje su horizontalnim odvodom priključene na kanalizaciju u najbližim slivničkim oknima. U

**Usvojen je separator lakih naftnih derivata Aquareg S 80 bp 8 sa nominalnim protokom  $Q_{nom.} = 8$  l/s, 10 % od ukupnog protoka, i maksimalnog protoka  $Q_{max} = 80$  l/s.** Separator ulja mora biti postavljen na podlogu pijeska ili mršavog betona, debljine 10 cm i to dok je podloga mokra. Proizvođač garantuje 5 mg/lit rezidualnog uljnog sadržaja na izlazu.

Objekat će se napajati električnom energijom iz elektrodistributivne mreže prema Tehničkim uslovima za priključenje na distributivni sistem. Za ulazak napojnih kablova u objekat predviđene su cijevi Ø110 mm, iz kojih će se polaganje kablova nastaviti na perforirane nosače kablova koji se montiraju po plafonu i zidu tehničke prostorije.

Rezervno napajanje DEA ostvareno je predviđenim dizel električnim agregatom.

Na osnovu zahtjeva Investitora, pored rezervnog napajanja, za određeni dio potrošača predviđeno je napajanje sa stalnim naponom, odnosno napajanje preko UPS-a. Kod izbora snage UPS ispoštovani su zahtjevi investitora, tako da je projektom predviđen jedan centralni UPS-a od 15kVA. UPS se nalazi u tehničkoj prostoriji.

Objekat je opremljen i sledećim instalacijama:

- stabilnim sistemom za gašenje požara -sprinkler instalacijom
- termotehničkim instalacijama (grijanje, hlađenje, ventilacija)
- Priključenje objekta na TK infrastrukturu
- Instalacije SKS-a
- Instalacije TV-a
- Instalacije dojave požara
- Instalacije video nadzora
- Instalacije ozvučenja
- Instalacije alarmnog sistema
- daljinskog upravljanja toplotnom podstanicom i sistemom klimatizacije, grijanja i hlađenja

Generalno se može zaključiti da lokacija na kojoj se predviđa izgradnja objekta pripada zoni mješovite namjene Opštine Kotor sa većom gustinom naseljenosti (ne na samoj lokaciji). U široj okolini predmetnog objekta protiče manji vodotok sa južne strane. Na predmetnom području, preovlađuju tereni sa relativno dobro razvijenom infrastrukturom (saobraćajne komunikacije, stambeni i poslovni objekti, parkinzi i dr.) s obzirom da je riječ o cjelinama u kojima se

obavljaju poslovne aktivnosti. U većem dijelu šire oblasti zastupljeni su tereni pokriveni zimzelenim i listopadnim rastinjem dok je na ostalom dijelu uglavnom zastupljena niska vegetacija. Ne postoji nikakva mogućnost da bi aktivnosti na konkretnoj lokaciji mogli uticati na priobalje s obzirom da se ova lokacija ne nalazi u neposrednoj blizini morske obale. Dakle aktivnosti na ovoj lokaciji teško mogu u značajnoj mjeri stvoriti štetnosti koje bi djelovale na određeni način na prirodne resurse.

Glavnim projektom su predviđene sledeće faze

- Projekat arhitekture objekta
- Građevinski projekat (konstrukcija, hidrotehnička infrastruktura, saobraćajna infrastruktura)
- elektrotehnički projekat (elektro-energetske instalacije, elektronske komunikacione mreže, automatika i elektromotorna komunikacija)
- Mašinski projekat (mašinske instalacije, postrojenja, uređaji i oprema)
- Elaborati (zaštite od požara, saobraćajne signalizacije)

Generalno, ovo je trenutno lokacija na prigradskom području na kojoj se već nalaze pojedini sadržaji (lokalne saobraćajnice, drugi poslovni objekti, stambeni objekti i sl.) tako da ne možemo govoriti o gubljenju poljoprivrednog zemljišta. Na ovom području nema intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

Parcela na kojoj je lociran predmetni objekat je poprilično ravna tako da će se neće pri isporuci i instalaciji predviđene opreme stvoriti pukotine, klizišta i slično.

Takođe ovaj teren će biti oplemenjen zelenilom u skladu sa smjernicama, propisima i preporukama nadležnih službi.

S obzirom na vrstu predmetnog projekta, prilikom njegovog izvođenja ima prije svega korišćenja zemljišta u određenim količinama ali ne i velike eksploatacije vrijednih prirodnih resursa.

Prilikom eksploatacije predmetnog objekta nema enormnog korišćenja prirodnih resursa a ne očekuje se s obzirom na vrstu djelatnosti ni enormna potrošnja električne energije.

S obzirom na vrstu projekta prilikom njegove eksploatacije nema upotrebe opasnih materija ali ima priključaka na komunalnu infrastrukturu i stvaranja određenih količina otpada. Dakle pri eksploataciji posebno ima nastajanja u određenim količinama čvrstog i tečnog otpada a s obzirom na namjenu i sve prostorne cjeline predmetnog projekta u određenim količinama nastajeće i opasni gasovi.

Za ovaj projekat po instaliranju novih uređaja i njegovoj eksploataciji predviđeni su metalni kontejneri za smještaj čvrstog otpada koje će nastajati uglavnom od korisnika poslovnih prostora u objektu i fizičkih lica koji će koristiti okolne komunikacije. Ove kontejnere će redovno prazniti preduzeće nadležno za komunalne djelatnosti iz Kotora. Dakle neće biti spaljivanja.

Sve atmosferske vode sa površina i parking mjesta će se najprije usmjeravati u separator lakih naftnih derivata te tako prečišćene dalje u upojne bunare. Sadržaj iz separatora se prazni djelatnošću ovlašćenog preduzeća a opet na osnovu ugovora sa nosiocem projekta.

Na mjestima dopremanja novih sredstava za rad sav čvrsti otpad će se odlagati u kamione koji će ga odvoziti na mjesto koje bude odredio nadležni organ lokalne uprave.

Manji čvrsti otpad će se otklanjati u metalne kontejnere koje bi trebalo redovno prazniti preduzeće nadležno za komunalne poslove iz Kotora.

U fazi izvođenja projekta na površini terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.). Vjerovatnoća pojave takvih materija, koje bi značajno uticale na kvalitet zemljišta i eventualno podzemnih voda, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru adekvatnom organizacijom.

Ono što je karakteristika ovog geografskog područja jeste da pripada mediteranskom pojasu, da se nalazi u zoni prometne magistralne saobraćajnice koji povezuje naselje Radanovići sa drugim dijelovima opštine Kotor i dalje, da pripada oblasti gdje se obavljaju privredne aktivnosti i da je konkretna oblast prigradska zona i slabije naseljena oblast. Kada se govori o obimu mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu veoma je važno napomenuti i to da će se predmetni projekat izvoditi u cilju proširenja kapaciteta prodajne djelatnosti na ovom području i da je predviđen način izvođenja takav da ne može doći do indirektnih štetnih uticaja vezanih za saobraćaj.

S obzirom na vrstu djelatnosti, pri eksploataciji predmetnih objekata nije za očekivati da postoji produkcija štetnih materija u takvom obimu koje bi uticale osjetno na kvalitet voda, zemljišta i vazduha.

Na lokalitetu nema zaštićenih prirodnih dobara, mineralnog bogastva niti biljnih i životinjskih vrsta koje bi se trebale posebno štititi i čiji bi opstanak bio ugrožen. Takođe nema arheoloških nalazišta. Već je navedeno da sama lokacija ne predstavlja šumsko područje i da nije naseljena zona.

Određeni objekti u široj okolini predstavljaju poslovne sadržaje prije svega i na njih bi moglo biti štetnih uticaja u slučaju nekvalitetnog obavljanja opisanih djelatnosti. Najbliži stambeni objekti budućem predmetnom objektu na ovom području se nalaze na udaljenosti od 700 do 1000 m.

U široj okolini predmetne lokacije (naselje Radanovići) živi oko 1200-1300 stanovnika. Broj zaposlenih na obavljanju prodajnih djelatnosti i broj korisnika pri eksploataciji projekta će biti toliki da se neće bitnije promijeniti struktura i brojnost stanovništva ovog područja što bi uticalo negativno na životnu sredinu.

Zagađenje vazduha u eksploataciji predmetnog objekta uglavnom potiče od saobraćaja na unutrašnjim prolazima i prilaznom platou tj. od izduvnih gasova iz motra različitih prevoznih sredstava. Emisija zagađujućih materija je uslovljena intenzitetom saobraćaja, strukturom saobraćajnih vozila i meteorološkim uslovima. Taj uticaj je zanemarljiv. Ipak bitno je istaći da bi se u slučaju izazivanja požara moglo pravovremeno intervenirati u cilju sprečavanja njegovog daljeg širenja i značajnijih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Osnovni vid uticaja na površinske i podzemne vode može da se pojavi u fazi realizacije projekta i to u slučaju havarija mehanizacije koja u sebi ima goriva ili tečni naftni gas. Radi se prije svega o prosipanju goriva i tečnog naftnog gasa, habanju guma, habanju karoserija i sl.

Na ovaj način hemijski opasne supstance mogu dospjeti u podzemne i površinske vode. Radi se najprije o komponentama goriva kao što su ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr.

Posebnu grupu elemenata predstavljaju tzv. teški metali kao što su olovo, kadmijum, bakar, cink, gvožđe i nikal. Takođe i u slučaju havarije na uređaju za prečišćavanje otpadnih voda i agregatu, postoji mogućnost da štetne supstance tipa masti, ulja i fekalije dospiju u podzemne vode a time i u obližnji potok. Može se konstatovati da ako se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere predmetni objekat i instalacije neće imati štetno djestvo na podzemne i površinske vode.

Prilikom funkcionisanja objekta i svih instalacija u njemu, s obzirom na namjenu, način rada i kapacitet nema značajnih elemenata za promjenu topografije okolnog terena. Eksploatacija jednog ovakvog objekta ukoliko se realizuju mjere predviđene za zaštitu okoline i zaštite na radu neće imati negativan uticaj na zemljište.

Određenim radnjama i odlukama nosilac projekta još u ranoj fazi realizacije, može uticati na efektivno smanjenje štetnog uticaja na životnu sredinu. Zahtjevima za ponudu za određeni tip uređaja (npr. Bioprečišćivač i separator lakih naftnih derivata), iskazivanjem zahtjeva pri nabavci vezane za potrošnju el. energije uređaja, atesta proizvođača opreme, sertifikati o kvalitetu i sl.

Dalje, pažljivim rukovanjem i održavanjem novoinstalirane opreme kao i poštovanjem svih uputstava i propisa vezanih za upotrebu iste smanjuje se mogućnost nastanka akcidentnih situacija koje bi mogle imati negativne efekte na životnu sredinu.

U slučaju izlivanja ulja iz mehanizacije prilikom realizacije projekta, pod uticajem atmosferskih padavina dolazi do zagađenja podzemnih voda.

U tom slučaju potrebno je preduzeti hitne mjere sanacije terena na način da se zauljano zemljište mora sakupiti i privremeno odložiti u nepropusne sudove i dalje se predati firmama koje imaju dozvolu nadležnog organa za sakupljanje otpada.

Projektom dokumentacijom za izgradnju objekta sa svim svojim sadržajima projektovano je niz preventivno-represivnih mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara u objektima, kao i samih objekata.

Pripremni radovi treba da su prilagođeni odvijanju radova. S obzirom da će se gradilište nalaziti na lokaciji u blizini magistralnog putnog pravca predviđeno je da se građenje obavi kontinuirano, treba u što većem obimu koristiti najbliže

postojeće pogone za proizvodnju betona, armature, oplata i sl. Zbog toga se pripremni radovi moraju svesti na najmanju moguću mjeru.

Učestalost vađenja i odvoženja mulja iz separatora za lake naftne derivate i taloga potrebno je odrediti tokom njegove eksploatacije. Uklanjanje mulja iz separatora lakih naftnih derivata i prečišćivača treba da odredi vlasnik tržnog centra preko ovlašćenog društva u skladu sa propisanim režimom;

Obzirom da se ovaj elaborat procjene uticaja na životnu sredinu odnosi na izgradnju objekta ispred kojih su planirani i nadzemni parkinzi za parkiranje motornih vozila, to se može konstatovati da su pripremljenom dokumentacijom planirane brojne mjere koje imaju za cilj zaštitu životne sredine.

## 11. PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju objekta su tehnički prihvatljiva. Međutim, obrađivači Elaborata, imali su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, pošto tih podataka za mikro lokaciju i njeno uže okruženje nema, pa su za potrebe izrade Elaborata korišćeni podaci za šire okruženje lokacije. U tom smislu za analizu kvaliteta voda korišćeni su podaci za Opštinu Kotor, dok su za analizu klimatskih karakteristika i analizu kvaliteta vazduha korišćeni podaci za grad Kotor.

## 12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA OBJEKTA I PRIPADAJUĆIH AKTIVNOSTI NA ŽIVOTNU SREDINU

Agencija za zaštitu životne sredine sprovela je postupak uticaja planiranog projekta na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18 i 84/24).

Nosilac projekta („Okov „ d.o.o. Podgorica) je Agenciji za zaštitu životne sredine podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Na bazi podnešenog zahtjeva Agencija za zaštitu životne sredine je donijela Rješenje br. 03-UPJ 896/7 od 14. 04. 2026. god. kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu.

Sa druge strane predmetni projekat je planiran u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, 086/22 od 03.08.2022, 004/23 od 13.01.2023, 019/25 od 04.03.2025, 019/25 od 04.03.2025, 091/25 od 06.08.2025) 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 I KARAKTERISTIKE PROJEKTA

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 KORIŠĆENI ZA IZRADU ELABORATA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu objekta urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Agencija za zaštitu životne sredine br. 03-UPI 896/7 od 14. 04. 2026. god. Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu korišćena je sledeća:

### Zakonska regulativa:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. List CG” br. br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, 086/22 od 03.08.2022, 004/23 od 13.01.2023, 019/25 od 04.03.2025, 019/25 od 04.03.2025, 091/25 od 06.08.2025).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18 i 84/24).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16, 18/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. List CG” br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19 i 84/24).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17, 80/17, 84/18 i 84/24).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskome dobru („Sl. list RCG”, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG”, br. 51/08 i 21/09 i 40/11).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. List CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. List CG” br. 55/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24).
- Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl.list RCG br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11,54/16. 146/21, 003/23, 82/2025),
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. List CG” br. 33/14, 13/18 i 84/24.).
- 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).
- 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 utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97)
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG” br. 76/06).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG” br. 64/24).
- 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).

### Projektna dokumentacija

- Projekat arhitekture objekta
- Projekat građevinske konstrukcije
- Projekat hidotehničke infrastrukture
- Projekat saobraćajne infrastrukture
- Projekat elektro-energetskih instalacija
- Projekat elektronskih komunikacionih mreža
- Projekat automatike i elektromotorne instalacije
- Projekat mašinskih instalacija (sprinkler, termotehnika)
- Elaborat zaštite od požara
- Elaborat saobraćajne signalizacije

**Druga dokumenta**

- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, Podgorica 2023. godina;
- Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Crnoj Gori, Zavod za statistiku, Podgorica 2011/ 2023 godine;
- Prostorno urbanistički plan Opštine Kotor;

**Obradu podataka izvršili (Multidisciplinarni tim):**

1. Slobodan Dakić, spec.sci.građ - koordinator.

2. Igor Bakić, dipl.inž.zop – član

3. Marija Jovanović Mr.fiz. – član

4. Ivana Raičević, dipl.inž.el. – član

5. Miloš Bakić, dipl.inž.znr. – član


## PRILOZI

Prilog 1 – UT uslovi

Prilog 2 – Rješenje o konzervatorskim uslovima

Prilog 3 – Rješenje o potrebi izrade Elaborata

**Prilog 1 – UT uslovi**
**URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI**

1.	<b>DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME</b> Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-2542/7 Podgorica, 07.08.2023. godine		Crna Gora  Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i podnijetog zahtjeva Radulović Jovana iz Podgorice, izdaje:		
3.	<b>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</b>		
4.	za građenje objekta namjene centralne djelatnosti na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor (Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), Opština Kotor.		
5.	<b>PODNOŠILAC ZAHTJEVA</b>	<b>Radulović Jovan</b>	
6.	<b>POSTOJEĆE STANJE</b> Predmetna lokacija je neizgrađena.		
7.	<b>PLANIRANO STANJE</b>		
7.1.	<b>Namjena parcele odnosno lokacije</b> Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u <b>Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona 4)</b> .  U Osnovnim opredjeljenjima i planiranim rješenjima po planskim cjelinama i reonima u planu je navedeno sljedeće: <b>Planska cjelina – Zona 4</b> - Trgovine i usluga, centar razvoja privrede; - Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona; - Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom; - Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; - Etno i gastroturizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; - Sport i rekreacija; - Razvoj zdravstva; - Razvoj društvenih djelatnosti; - Razvoj novih urbanih naselja;		

**Prema Smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta za prostor Južnog reona primjenjuju se planske postavke PUP-a.**

Prema grafičkom prilogu broj 07a „Plan namjene površina“ iz PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u zoni **naselja** u odmaku od 1000+m, van cezure.

Površine naselja predstavljaju urbana i ruralna naselja. To su izgrađeni prostori ili zone u kojima je evidentna postojeća, odnosno planirana ili već započeta izgradnja pri detaljnom planiranju naselja obavezno je pridržavati se načela koja su definisana Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskih dokumenata., a to su prije svega: načelo racionalnosti i ekonomičnosti, suzbijanje nekontrolisanog širenja naselja, očuvanje identiteta naselja, obezbjeđenje društvenog standarda i komunalne infrastrukture.

Kada je PUP Kotora u pitanju, na površinama naselja moguće je realizovati/graditi objekte u skladu sa kategorijama detaljnih namjena površina. Odnosno objekte: /stanovanja, centralnih djelatnosti, turizma, školstva i socijalne zaštite, zdravlja i zdravstvene zaštite, kulture, sporta i rekreacije, mješovite namjene, pejzažno uređenje naselja, groblja, vjerske objekte infrastrukturne objekte / saobraćajna, telekomunikaciona, elektroenergetska, hidrotehničku, komunalnu, kao i objekte koji su vezani za navedenu infrastrukturu: pumpne i gasne stanice, trafo stanice , objekte za potrebe odbrane. Ostale namjene iz kategorije detaljnih namjena su planom prikazane kao izdvojene cjeline koje se nalaze van ili na obodu površina naselja/industrija i proizvodnja, eksploatacija mineralnih sirovina.

**U okviru PUP-a Kotora, za centar naselja je urađen GUR / Generalna urbanistička razrada/ sa jasno preciziranim i navedenim namjenama po parcelama, dok je za ostala naselja ostavljena mogućnost korisniku prostora da odabira detaljne namjene u naselju kroz investicionu aktivnost.**

U skladu sa navedenim PUP-om Kotora definisana su pravila i urbanističko – tehnički uslovi za gradnju objekata u skladu sa predviđenom namjenom u naseljskim površinama /građevinskim područjima/.

**Pravila i urbanističko – tehnički uslovi PUP-a i GUR-a**  
**Urbanističko-tehnički uslovi za gradnju izdaju se direktno iz ovog planskog dokumenta. Uprava za zaštitu kulturnih dobara, prije izdavanja urbanističko tehničkih uslova, izjašnjava se o potrebi sprovođenja postupka Pojedinačne procjene uticaja na baštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora.**

**Pravila građenja i urbanističko - tehnički uslovi (UTU) za namjenu centralne djelatnosti**

Planom određene zone centralnih djelatnosti su građevinske zone unutar kojih je dozvoljena izgradnja centralnih institucija privrede, uprave i kulture, odnosno komercijalnih sadržaja i poslovnih objekata sa trgovinom kao dominantnom funkcijom, poslovno-proizvodnih objekata (manje proizvodne jedinice do 0.5ha), poslovnoskladišnih objekata, poslovno-proizvodno-skladišnih objekata, drugih

	<p>objekata na parceli (prateći, pomoćni objekti koji su neophodni za obavljanje osnovne djelatnosti i to: administrativno-upravne zgrade, otvorena i zatvorena skladišta, komunalni objekti, interne stanice za snabdijevanje gorivom, i sl.)</p> <p><b><u>Opšti uslovi za izgradnju i uređenje zona centralnih djelatnosti na području opštine Kotor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-planirati uređenje zone na temelju kriterijuma očuvanja prirodnih vrijednosti pejzaža;</li> <li>- planirati komercijalne sadržaje i centralne institucije privrede, uprave i kulture, koje položajem, veličinom i oblikovanjem poštuju zatečene prostorne vrijednosti i obilježja;</li> <li>- dozvoljeni su poslovni i kancelarijski objekti, prodavnice, zanatske radnje i ugostiteljski objekti, kao i drugi objekti koji ne predstavljaju smjetnju za okolinu, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za školstvo, kulturu, zdravstvo, sport i ostali objekti za društvene djelatnosti;</li> <li>- U tekstualnom dijelu plana priložena je tabela "Urbanistički pokazatelji" sa iskazanim urbanističkim parametrima za namjenu centralne djelatnosti u skladu sa prostornim ograničenjima</li> <li>- rastojanje građevinske linije od regulacione linije za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata min. 6m, a za izgradnju ostalih poslovnih objekata min. 3,0m;</li> <li>- minimalna međusobna udaljenost građevina u zoni centralnih djelatnosti je 6m; sve parcele trebaju imati osiguran kolski pristup min. širine 5,0 m;</li> <li>- svim urbanističkim parcelama treba biti osiguran priključak na objekte infrastrukture (struja, voda, odvođenje, PTT).</li> </ul> <p>Slobodni dio parcele unutar zone centralnih djelatnosti treba urediti u zaštitnom i ukrasnom zelenilu. Procenat učešća zelenila u sklopu poslovnih funkcija sprovesti po smjericama iz Planskog dokumenta</p>
7.2.	<p><b>Pravila parcelacije</b></p> <p>Katastarske parcele br. 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni <b>naselja</b> u odmaku od 1000+m, van cezure. Površina lokacije za građenje iznosi 6033 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Uslovi parcelacije i regulacije</b></p> <p>U skladu sa Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor (PUP Kotor), određene su namjene i uslovi sa iskazanim pravilima i urbanističkim parametrima za izgradnju objekata.</p> <p>Lokacija predstavlja jedinicu građevinskog zemljišta (dio ili djelovi parcela (katastarska ili urbanistička), blok, zona).</p> <p>Lokacija za gradnju može biti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dio ili djelovi jedne ili više katastarskih parcela, jedna ili više katastarskih parcela, dio ili djelovi jedne ili više urbanističkih parcela, jedna ili više urbanističkih parcela, odnosno sve moguće varijante kombinovanja navedenih katastarskih i/ili urbanističkih parcela.</li> </ul> <p>Uslovi parcelacije i preparcelacije odnose se na formiranje parcele, a koja su zastupljena kroz dva osnovna principa definisanja urbanističkih parcela i to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kada urbanistička parcela nastaje od postojeće katastarske parcele i</li> </ol>

2. kada urbanistička parcela nastaje od više cijelih i/ili djelova katastarskih parcela.

#### **Oblik i veličina parcele**

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ovim planom predviđa se minimalna veličina parcele za gradnju u naseljima od 350m<sup>2</sup>, a za dvojne objekte 600m<sup>2</sup>. Van naselja minimalna veličina parcele za gradnju je 600m<sup>2</sup>.

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne jedinice građevinskog zemljišta.

#### **Pravila parcelacije i regulacije**

Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika i površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat;

Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije.

Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu sa karakteristikom parcele su:

- 1) oblik i veličina parcele;
- 2) namjena parcele;
- 3) regulaciona linija;
- 4) građevinska linija;
- 5) vertikalni gabarit;
- 6) horizontalni gabariti;
- 7) uslovi za arhitektonsko oblikovanje i izgradnju objekata;
- 8) uslovi za energetska efikasnost objekata;
- 9) uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu.

Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore”, br.44/18, 43/19), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

Radi usklađivanja katastarskih parcela sa preduslovima i pravilima parcelacije definisanih PUP-om Kotora, izrađuje se elaborat parcelacije. Nakon definisanja i određivanja konačne lokacije /izdavanje UTU-a/ pristupa se izradi Elaborata parcelacije. Elaboratom parcelacije utvrđuje se lokacija - jedinica građevinskog zemljišta.

Lokacija se nalazi u odmaku 1000+m, van cezure, namjene naselja.

Urbanistički indeksi za centralne djelatnosti CD su:

Indeks zauzetosti **0,4**... P=2413,20 m<sup>2</sup>

Indeks izgrađenosti **1,0**.. P=6033,0 m<sup>2</sup>

- maksimalna spratnost - P+2

Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je za CD 20%.

7.3.	<p><b>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</b></p>
	<p><b>Regulaciona linija</b> Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene; Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora i/ili trase.</p> <p><b>Građevinska linija</b> Građevinska linija je linija na (GL 1), iznad (GL 2) i ispod površine zemlje i vode (GL 0), koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat/te, čineći na taj način zonu gradnje. Odnosno, građevinska linija je linija na kojoj se može ili do koje se može graditi jedan ili više objekata. Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisana u Elaboratu parcelacije. PUP Kotora utvrđuje zadnju i bočne građevinske linije na 3m od ivice jedinice građevinskog zemljišta – lokacije. Do ivice parcela može se graditi samo uz saglasnost susjeda. Prednja građevinska linija se utvrđuje u skladu sa susjednim postojećim objektima ukoliko ih ima. Ukoliko nema postojećih susjednih objekata prednja građevinska linija je 3m udaljena od linije jedinice građevinskog zemljišta.</p> <div data-bbox="630 1041 1109 1489" style="text-align: center;"> <p>PREDELLA građevinska linija je definisana u odnosu na POSTOJEĆE susjedne objekte</p> </div> <p>Podzemna građevinska linija (GL 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne djelove objekta (podzemne etaže). Iste mogu zauzimati veću površinu od gabarita objekta u nivou prizemlja, odnosno podzemna građevinska linija ka javnoj površini može se naći na regulacionoj liniji (ili u izuzetnim slučajevima prolaziti ispod infrastrukturnih objekata koje čine javne površine (ulice, trгови, parkovske površine....), spajajući lokacije u jednu jedinicu građevinskog zemljišta. Na ostalom dijelu (bočne i zadnje građ. linije) mogu se postavljati do ivice vlasničke parcele ali ne smiju narušiti stabilnost susjednih objekata.</p> <p>Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonoma dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu.</p>

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica parcele.

Pri izračunavanju urbanističkih parametara, na urbanističkim parcelama, etaže koje služe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta (garažiranje), tehničke prostorije, servisne prostorije, prostori komunalno infrastrukturnog opremanja, promenade, arkade, pasarele i pasaži, pjacete koji omogućavaju komunikaciju unutar kompleksa ne ulaze u ukupni BRGP kompleksa.

Najmanja udaljenost u slučajevima interpolacije na potezima povijesnog urbaniteta, isključivo na područjima povijesnih sredina Kotora i Perasta, u već izgrađenim dijelovima i prilikom interpolacija u postojećoj strukturi, gdje se objekti mogu prisloniti uz regulacijski pravac, pa istaknuti dijelovi objekta ne smiju ulaziti u gabarit kolovoza, te ako se i planiraju trebaju biti na visini od najmanje 4,5 m iznad kote javne saobraćajnice (javnog prostora).

#### **Vertikalni gabarit**

Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne mogu biti podrum.

Podrum (Po) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Ukoliko je namjena podruma garažiranje, tehničke prostorije, servisne prostorije i pomoćne prostorije - ostave, njegova površina ne ulazi u obračun BRGP-a.

Prizemlje (P) je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena ili podruma. Ukoliko se u prizemlju objekta ili u njegovom dijelu planira garaža i tehničke prostorije one ne ulaze u obračun BRGP-a.

Sprat je (1 do N) svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje (Pk) može biti završna etaža. Najniža svijetla visina potkrovlja ne može biti veća od 1.40 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i sprata poklapaju. Završna etaža može biti i Povučena etaža (Ps), maksimalna 80% površine etaže ispod. U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.

#### **Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra**

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao zbir nadzemnih etaža

Drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta.

Za spratnost P+1+Pk, maksimalna visina novih objekata je dvije etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 1 etaže ili prizemlje +1 etaže.

Za spratnost P+1+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 10,0 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 12,00 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 11,50 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

Za spratnost P+2+Pk, maksimalna visina novih objekata je tri etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 2 etaže ili prizemlje +2 etaže.

Za spratnost P+2+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 13,5 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 15,50 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 15,00 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

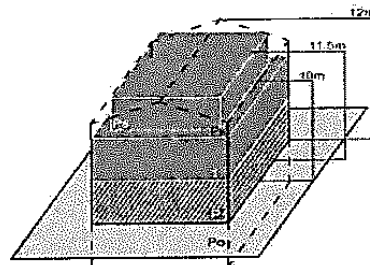
Za spratnost P+2 sa kosim krovom maksimalna visina objekta je 13,5 metara, a visina do vijenca 15,50 metara.

Mjerenje se vrši od najniže kote okolnog uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do maksimalne kote objekta prema gore navedenom.

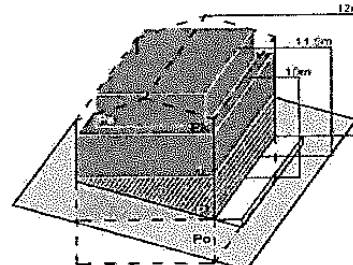
Iznad kote sljemena ili vijenca dozvoljeno je projektovanje liftovskih kućica i ventilacionih blokova koji nijesu vidni sa trotoara.

**P+1+Pk**

Objekat na ravnom terenu  
Ps - max. 80% etaže ispod

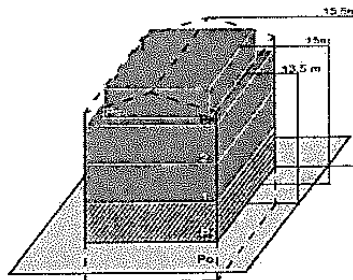


Objekat na terenu nagiba do 35°  
Ps - max. 80% etaže ispod

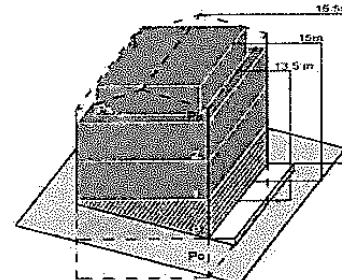


**P+2+Pk**

Objekat na ravnom terenu  
Ps - max. 80% etaže ispod



Objekat na terenu nagiba do 35°  
Ps - max. 80% etaže ispod



### Visina etaže

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međuetajnih konstrukcija iznosi:

- za stambene podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za hotelske podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.5 m;
- za stambene i hotelske smještajne etaže do 3.5 m;
- za poslovne i hotelske javne etaže do 4.5 m;

	<p>- za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.</p> <p>Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina u skladu sa specijalnom namjenom objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane ovim planom i urbanističko - tehničkim uslovima.</p> <p>Uz definisanu etažnost do ukupne visine objekata, no ne i preko njegove maksimalne visine u metrima, moguća je organizacija prostora u poluetažama, gdje se iste na visinama s međusobnom visinskom razlikom gotovih podova manjom od 3,0 metara ne smatraju pojedinačnim etažama.</p> <p><b>Horizontalni gabariti</b></p> <p>Kota najnižeg zaravnatog terena uz objekat može biti formirana na visini najviše 1,0 m iznad kote prirodnog terena, a svi podzidi koji se formiraju uz objekat trebaju biti riješeni tako da se prilikom uređenja građevinske parcele, kada se radi o pridržavanju padina ili savladavanju visinskih razlika terena grade kao kameni zid ili se oblažu kamenom.</p> <p>Visina zida može biti do 1,0 m. Iznimno, ako to zahtijevaju terenski uslovi, a nema opasnosti od narušavanja prirodnog izgleda ambijenta može se podzid izvesti kaskadno s horizontalnim pomakom od najmanje 2,0 m i visinom pojedine kaskade do 2,0 m. Prostori između kaskada se ozelenjavaju visokim zelenilom u minimalno 80% površine izmaknute kaskade.</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18, 43/19).</li> <li>•Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 60/18).</li> <li>•Površine za obračun indeksa se obračunavaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima („Službeni list CG“, br.24/10 i 33/14) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6:Upravljanje kapacitetima - Dio 6.</li> </ul> <p>Procedure izrade tehničko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi.</p> <p>Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.</p>
8.	<p><b>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</b></p>
	<p><b>Seizmičke i seizmotektonske karakteristike</b></p> <p>Na osnovu broja i intenziteta zemljotresa u široj zoni Opštine Kotor kao i ukupne seizmičnosti šireg regiona, može se zaključiti da se obuhvat PUP-a Kotora nalazi u zoni vrlo intenzivne seizmičke aktivnosti, koja je dominantno vezana za bliska žarišta sa visokim seizmogenim potencijalom, kao što su zone Herceg-Novog,</p>

Budva-Brajići, Bar i Ulcinj. Takođe napominjemo da se veliki zemljotres dogodio 1979.god. sa magnitudom 7.0 jedinica Rihterove skale koji je izazvao katastrofalna razaranja sa intenzitetom od IX stepeni Merkalijeve skale na cijelom Crnogorskom primorju, na dužini od preko 100 km. Evidentan je negativan uticaj ovog zemljotresa na razvoj opštine do današnjeg dana.

Na osnovu sadržaja Karte seizmičke reonizacije Crne Gore, prostor koji obuhvata PUP Kotor-a je lociran u zoni IX stepena MCS skale<sup>1</sup>. Na osnovu sadržaja "Privremene seizmološke karte za Crnu Goru" taj prostor je takođe pozicioniran u zoni IX stepena seizmičkog intenziteta. Ova karta je osnovna prateća podloga važećim Tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima na teritoriji Crne Gore i izražava očekivani maksimalni intenzitet zemljotresa u povratnom periodu vremena od 500 godina, sa vjerovatnoćom neprevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije od 63.2 %, što je približno ekvivalentno povratnom periodu vremena od 475 godina za slučaj 10 % vjerovatnoće prevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije objekata).

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti **mjere zaštite od požara** shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.06/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).

U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:

- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11)

Pravilnici:

- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ br.30/91)

- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platee za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“, br.8/95)

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ“, br.7/84)

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, br.24/87)

- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br.20/71, 23/71)

- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ“, br.27/71)

- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ“, br.24/71, 26/71)

Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da

predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

#### **Mjere zaštite na radu**

Shodno članu 7 zakona o zaštiti na radu („Službeni list RCG“, br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

#### **Klima i reljef**

Područje Boke Kotorske se odlikuje mediteranskom klimom, koju karakterišu blage zime i topla ljeta. To je umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i izraženim ljetnjim sušnim periodom. Prosječna temperatura vazduha najhladnijeg mjeseca u Kotoru je veća od  $-3^{\circ}\text{C}$ , a manja od  $18^{\circ}\text{C}$ . Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od  $22^{\circ}\text{C}$ . Srednja godišnja temperatura vazduha je u arealu od oko  $14^{\circ}\text{C}$ , minimalna  $\approx 5,7^{\circ}\text{C}$ , maksimalna  $27,3^{\circ}\text{C}$ , a srednja statistička  $15,6^{\circ}\text{C}$ .

Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom  $T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$  je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom  $T_{\text{min}}/10$  je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost  $t > 8/10$ ) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost  $< 2/10$ ) 18, a najmanji u februaru i decembru 1.

Prema srednjoj godišnjoj oblačnosti Kotor pripada arealu od 55%. Prema srednjoj maksimalnoj visini sniježnog pokrivača okolina Kotora je od 0 u niziji pa do 120 dana na visokim planinama. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava. Prema srednjoj godišnjoj dužini sijanja sunca Kotor pripada arealu od 1800 h/godišnje. Iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292h, odnosno prosječno 10,9h/dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 h/dnevno. Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotora je 80%.

Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

9.	<p><b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</b></p> <p><b>Zaštita vazduha</b></p> <p>Analizom postojećeg stanja segmenata životne sredine ustanovljeno je da lokalno zagađenje u najvećoj mjeri potiče od saobraćaja. On je najdinamičniji u ljetnjoj sezoni i nepovoljni efekti se mogu osjetiti na malom prostoru uz frekventne saobraćajnice i u gradskim jezgrima. Ipak je prisustvo zagađivača ispod zakonom propisanih normi, odnosno vazduh u Kotoru je dobrog kvaliteta, sa izuzetkom kotorske Rive i to samo u špicu turističke sezone. Kako bi se kontinuirano pratila slika stanja i kvaliteta vazduha na području opštine potrebno je uspostaviti sistem mjernih stanica za praćenje kvaliteta vazduha, kao i bazu podataka o praćenju kvaliteta i to kao dio integrisanog sistema praćenja stanja i kvaliteta svih segmenata životne sredine.</p> <p><b>Zaštita i unapređenje zemljišta</b></p> <p>Na području opštine Kotor, Ministarstvo za zaštitu životne sredine je sprovelo program ispitivanja štetnih materija na lokacijama koje su najviše izložene zagađivanju. Analizirano je zemljište na 10 lokacija, čiji rezultati pokazuju da je zagađenost zemljišta u granicama dozvoljenog, izuzev prostora pored manjih komunalnih deponija i u blizini najprometnijih saobraćajnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planom su predviđena rješenja kojim je sprečeno zauzimanje plodnih zemljišta za širenje gradskih naselja, izgradnju stambenih i turističkih kompleksa;</li> <li>- Planom su predviđena rješenja kojim je se ograničava zauzimanje i uništavanje plodnih zemljišta majdanima kamena i sl.;</li> <li>- Predviđene su mjere za sprečavanje vodne erozije zemljišta na velikim prostorima, a naročito na području gdje je visok nivo padavina, veliki nagibi i erodibilna podloga.</li> </ul> <p><b>Zaštita voda</b></p> <p>U većem dijelu godine (8-9 mjeseci) lokalna izvorišta na području Opštine su dovoljne izdašnosti i dobrog kvaliteta vode za piće. Međutim, stanje infrastrukturnih objekata i uređaja za vodosnabdijevanje, koji su najvećim dijelom izgrađeni prije 30-40 godina, je, uglavnom, nezadovoljavajuće, što prouzrokuje gubitak velikih količina vode u sistemima.</p> <p>Pored toga, u Kotoru, već nekoliko decenija, postoji prirodni fenomen, povlačenja izvorišta Škurda, što prouzrokuje ulivanje morske vode u sistem za vodosnabdijevanje.</p> <p>Ova pojava je u zimskom periodu kratkotrajna, ali je posebno izražena u ljetnjem periodu, naročito kod dužih sušnih perioda, kada prouzrokuje velike probleme stanovništvu i ukupnoj komunalnoj infrastrukturi. Priključivanjem kotorskog vodovodnog sistema na izgrađeni sistem Regionalnog vodovoda za crnogorsko primorje, avgusta 2010. godine, stvoreni su uslovi za obezbjeđenje nedostajućih količina vode dobrog kvaliteta, u kritičnom ljetnjem periodu.</p> <p>U cilju osiguranja kvalitetne i sanitarno ispravne vode za piće, na svim lokalnim izvorištima ugrađena je adekvatna oprema za kontrolisano hlorisanje, a formirane su i sanitarne zone, što će uz planiranu obnovu i sanaciju sistema vodosnabdijevanja, omogućiti lokalnom stanovništvu, posjetiocima i turistima redovno snabdjevanje vodom dobrog kvaliteta.</p>
----	---

	<p><b>Zaštita od buke</b> Ispitivanja zagađenja bukom u Crnoj Gori vrše se u kontinuitetu od 2004. godine, ali u Informaciji o stanju životne sredine nema podataka o zagađenju bukom na konkretnim lokacijama u opštini Kotor. Međutim, evidentno je, tokom ljetnje sezone u posljednjih nekoliko godina, da je nivo buke ispred ugostiteljskih objekata i na plažama, u skoro svim primorskim opštinama, prelazio maksimalno dozvoljene granice.</p> <p><b>Zaštita i očuvanje kvaliteta mora</b> Posebno osjetljiv segment životne sredine na teritoriji opštine Kotor je kvalitet mora. Kako se, cijeneći samu konfiguraciju terena opštine, sav intezitet urbanizacije i privrednih aktivnosti koncentrisao u uskoj priobalnoj zoni, time je i more recipijent svih dešavanja, a posebno zagađenja. U nastavku su date mjere zaštite i očuvanja kvaliteta mora. Imajući u vidu faktore ranjivosti morskog akvatorija i kriterijume održivog urbanog razvoja, planiranim rješenjima se smanjuje pritisak na obalno područje i morski akvatorijum i uvode rješenja koja će na dalji rok doprinijeti očuvanju kvaliteta mora. U tom smislu predviđena su odgovarajuća rješenja u domenu namjene površina, izgradnje, saobraćaja, i infrastrukturne opremljenosti.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.</p> <p><b>Akt Agencije za zaštitu životne sredine, 03-D-2449/2 od 26.06.2023. godine.</b></p>
10.	<p><b>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</b></p>
	<p>Planom se definiše obaveza povećanja sistema zelenih površina unutar urbanih područja (GUR), odnosno naselja (PUP), a zabranjuje njihovo smanjivanje, u smjeru: formiranja homogenog sistema zelenila; podizanja novih zelenih površina po određenim principima i u planiranim odnosima prema namjeni; održavanja, očuvanja i saniranja (rekonstrukcija, regeneracija i obnova postojeće vegetacije) postojećih zelenih površina.</p> <p>Planom se propisuju osnovne kategorije zelenih površina unutar urbanih područja i naselja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zelene površine namijenjene javnom korišćenju (parkovi, trгови i skverovi, zelenilo oko administrativnih i javnih objekata i ulično zelenilo);</li> <li>• zelene površine ograničenog korišćenja (zelenilo zatvorenih blokova stambenih građevinskih prostora; zelenilo sportsko-rekreativnih površina (sportska igrališta); zelenilo predškolskih ustanova i škola; zelenilo zdravstvenih ustanova); i</li> <li>• zelene površine specijalne namjene (zelenilo komunalnih objekata, zelenilo poslovnih i proizvodnih objekata, zelenilo pojedinačnih-individualnih stambenih objekata, i sl.).</li> </ul> <p>Za sve navedene zelene površine, neophodno je uraditi Detaljnu studiju predjela sa taksacijom zelenog fonda. Na ovako definisanim podloga raditi idejni projekat</p>

	<p>uređenja zelenila sa svim mogućim sadržajima u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.</p> <p>U izgrađenim dijelovima naselja, posebno u dijelovima koji su obuhvaćeni uslovima zaštite, treba sačuvati tradiciionalne kompaktne (koncentrisane, gušće) graditeljske strukture, ali na način da se dio preostalih neizgrađenih površina rezerviše i za otvorene i javne površine.</p> <p>Plan uređenja zelenih površina treba da bude u funkciji prostora u kom se nalaze, kako bi se ostvarila zadovoljavajuća funkcionalno-prostorna organizacija naselja kao cjeline, tj. sistem zelenila treba da prati organizaciju urbanog sistema sa akcentom na sprovođenju principa povezanosti i neprekidnosti.</p> <p>Kategorizacijom planiranih namjena mogu se identifikovati sljedeće zelene površine ograničenog korišćenja:</p> <table border="1" data-bbox="454 761 1316 1276"> <thead> <tr> <th>Kategorija zelenila</th> <th>minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zelenilo stambenih objekata i blokova</td> <td>25 - 30%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo individualnih stambenih objekata</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo administrativnih objekata</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo poslovnih objekata</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo vjerskih objekata</td> <td>25-30%</td> </tr> <tr> <td>Sportsko rekreativne površine</td> <td>35-50%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)</td> <td>30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)</td> <td>30-40%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo za turizam (hoteli)</td> <td>30-40%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo turističkih naselja</td> <td>30-40%</td> </tr> <tr> <td>Zelenilo oko objekata nautičkog turizma</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija zelenila	minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele	Zelenilo stambenih objekata i blokova	25 - 30%	Zelenilo individualnih stambenih objekata	40%	Zelenilo administrativnih objekata	20%	Zelenilo poslovnih objekata	20%	Zelenilo vjerskih objekata	25-30%	Sportsko rekreativne površine	35-50%	Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)	30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)	Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)	30-40%	Zelenilo za turizam (hoteli)	30-40%	Zelenilo turističkih naselja	30-40%	Zelenilo oko objekata nautičkog turizma	10%
Kategorija zelenila	minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele																								
Zelenilo stambenih objekata i blokova	25 - 30%																								
Zelenilo individualnih stambenih objekata	40%																								
Zelenilo administrativnih objekata	20%																								
Zelenilo poslovnih objekata	20%																								
Zelenilo vjerskih objekata	25-30%																								
Sportsko rekreativne površine	35-50%																								
Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)	30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)																								
Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)	30-40%																								
Zelenilo za turizam (hoteli)	30-40%																								
Zelenilo turističkih naselja	30-40%																								
Zelenilo oko objekata nautičkog turizma	10%																								
11.	<b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</b>																								
	<p style="text-align: center;"><b>Opšte mjere</b></p> <p>1. Sačuvati naslijeđene karakteristike i vrijednosti prirodnog i kulturnog pejzaža: iskonski prirodni pejzaž, šume, vodotokove, postojeću strukturu naselja i ruralnih cjelina i mrežu puteva koji ih povezuju, obradive kultivisane površine, sakralne komplekse, i dr</p> <p>2. Do utvrđivanja kulturne vrijednosti potencijalnog kulturnog dobra, ove prostore, komplekse i objekte neophodno sačuvati i tretirati sa najvećom pažnjom, i isključivo na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih uslova i odobrenih konzervatorskih projekata, a sve u skladu sa studijama zaštite kulturnih dobara izrađenim ili odobrenim od strane Uprave za zaštitu kulturnih dobara, i uz stručni konzervatorski nadzor.</p> <p>3. Ne planirati intervencije koje mogu da dovedu do devastacije arheoloških lokaliteta i objekata (tumuli, i sl.), kao i fortifikacionih kompleksa i objekata.</p>																								

	<p>4. Obnova i revitalizacija autentičnih ruralnih cjelina može se vršiti na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih smjernice, kojima će se definisati nivo i sadržaj potrebne dokumentacije. Za pojedinačne objekte ili komplekse obnova i revitalizacija vršiće se na osnovu konzervatorskih uslova.</p> <p>5. Očuvati i obnoviti obradive površine, uključujući polja, udoline i terasasta obradiva imanja; podsticati obnovu i unaprijeđenje poljoprivrede, zaustaviti proces prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište.</p> <p>6. Gazdovanje šumama sprovoditi u skladu sa odgovarajućim planovima upravljanja, zasnovanim na načelima održivog razvoja i očuvanja biološke raznovrsnosti, očuvanja prirodnog sastava, strukture i funkcije šumskih ekosistema</p> <p>7. Podsticati razvoj selektivnih vidova turizma, a naročito kulturnog, zdravstvenog, ruralnog, sportskog, i dr.</p> <p>8. Za razvoj turizma primarno koristiti postojeće kapacitete napuštenih ruralnih cjelina i imanja, a njihovu obnovu i revitalizaciju planirati na osnovu konzervatorskih smjernica.</p> <p><b>U grafičkom prilogu 08b3 Plan područja Kotora - mjere zaštite predmetna lokacija, planirana je u okviru površina Građevinskog zemljišta, sa Mjerama V – Privredno uslužna zona:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SMJERNICE I MJERE ZAŠTITE ZA GRBALJ, KAVAČ, MIRAC POSEBNE MJERE</b></p> <p><b>Mjere V - privredno-uslužna zona</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvati kao trajno neizgrađive komplekse zelenila i poljoprivrednih polja duž magistralnog puta na dijelu od Radanovića ka Lastvi Grbaljskoj</li> <li>- Za privredno-uslužnu zonu duž magistralnog puta izraditi plan vizuelne sanacije i pejzažnog uređenja</li> <li>- U okviru planski formirane i izgrađene privredne zone u Grbaljskom polju, moguća je izgradnja novih objekata progušćavanjem već izgrađenog tkiva uz obavezno uređenje zelenih površina unutar i između objekata.</li> </ul> <p>Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljnih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list RCG“, br. 49/10 , 49/11 i 44/17), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.</p> <p><b>Akt Uprave za zaštitu kulturnih dobara, broj UP-05-628/2023-1 od 25.07.2023. godine.</b></p>
12.	<p style="text-align: center;"><b>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</b></p>
	<p>Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ broj 48/13 i 44/15).</p>

	Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou, bez upotrebe stepenika. Visinske razlike između trotoara i kolovoza, i drugih denivelisanih dijelova parcele i planiranog objekta savladavati izgradnjom rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum 8,5%, a čija najmanja dozvoljena neto širina ne smije biti manja od 1,30 m, čime se omogućuje nasmetano kretanje invalidskim kolicima.
13.	<b>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</b>
	/
14.	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA</b>
	<input type="checkbox"/> 3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M.S.L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M.S.L.
15.	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU</b>
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
16.	<b>MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA</b>
	Planom se utvrđuje mogućnost fazne izgradnje na parcelama predviđenim za gradnju.
17.	<b>USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU</b>
17.1.	<b>Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu</b>
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje)</li> <li>•Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta</li> <li>•Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja</li> <li>•Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV</li> </ul>
17.2.	<b>Uslovi priključenja na vodovodnu i kanizacionu infrastrukturu</b>
	Priključenje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, a na osnovu propisa i uslova javnih preduzeća.  <b>Akt „Vodovod i kanalizacija Kotor“ d.o.o., broj 3744/1 od 21.07.2023. godine.</b>
17.4.	<b>Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu</b>
	Na lokacijama za gradnju mora se obezbijediti kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta. (jedan od preduslova)

	<p>Izuzetno, u starim gradskim (urbanim) i ambijentalnim (ruralnim) jezgrima može se obezbijediti samo pješački pristup. Prema uslovima nadležnog organa. <b>Akt Uprave za saobraćaj, broj 04-6406/2 od 26.06.2023. godine.</b></p>
17.5.	<p><b>Ostali infrastrukturni uslovi</b></p> <p><b>Telekomunikaciona mreža</b> Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. Infrastrukt.poštovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zakon o elektronskim komunikacijama ("SI list CG", br.40/13)</li> <li>-Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("SI list CG", br.33/14)</li> <li>-Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("SI list CG", br.41/15)</li> <li>-Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.59/15)</li> <li>- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.52/14)</li> </ul> <p>Takođe koristiti sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije <a href="http://www.ekip.me/regulativa/">http:// www.ekip.me/regulativa/</a>;</li> <li>- sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <a href="http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me">http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me</a> kao i adresu web portala <a href="http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp">http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp</a> preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.</li> </ul>
18.	<p><b>POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA</b></p> <p><b>Geološka građa</b> Područje Opštine Kotor odlikuje se veoma složenom geološkom građom i tektonskim sklopom. Zaliv Boka Kotorske je reljefno najsloženiji dio crnogorskog primorja. Smatra se da je složeni oblik zaliva nastao najverovatnije denudacijom i fluvijalnom erozijom na flišu u doba miocena i pliocena. Strme obale zaliva izgrađene su od krečnjaka, dok su blago nagnute obale (Škaljari, Risan, Morinj, kao i Grbaljsko i Mrčevo polje) izgrađene od fliša. Generalno gledano, u građi tla učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.</p> <p><b>Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave</b> Ovi procesi se aktiviraju kao posljedice djelovanja egzogenih procesa u različitim litostratigrafskim i strukturnim jedinicama. Na ovom području je uočen čitav niz</p>

takvih procesa koji dovode do promjena na površini i pod površinom terena. Uzročnici su različite egzogene sile, a u prvom redu, površinska i podzemna voda. Ti procesi su: krunjenje, odronjavanje, spiranje, stvaranje jaruga i vododerina, klizanje i likvifikacija. Erozija je egzodinamički proces koji predstavlja mehaničko razaranje i hemijsko otapanje razorenog materijala sa površine ili u plićem podzemlju. Erozija se dijeli na regionalnu ili pluvijalnu, riječnu ili fluvijalnu, morską eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom.

Generalno gledano, na teritoriji opštine su definisane zone umjerene i jake erozije, kao i zone plavljenja. Zone umjerene erozije zastupljene su u planinskom zaleđu: u području Krivošija i Ledenica i Gornjeg Grblja, a zone jake erozije u brdskom zaljeđu Risna i Morinja i u manjem obimu u brdskom pojasu Grbaljskog polja. Ovdje se uglavnom radi o fluvijalnoj i eolskoj eroziji. Područje podložno plavljenju je jedina veća ravnicą opštine – Grbaljsko i Mrčevno polje, koja je ujedno ispresjecana brojnim povremenim i stalnim vodotokovima.

#### **Hidrološke karakteristike**

Hidrogeološke karakteristike terena uslovljene su relativno složenom geološkom građom i tektonskim odnosima u terenima opštine Kotor. Generalno, dominantno obilježje ovog terena je izostanak velikih površinskih tokova. Rezultat je to značajne rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na području opštine Kotor. To su tereni gdje padavine direktno poniru u podzemlje, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Smjer toka podzemne vode u ovim sedimentima uslovljen je odnosom vodopropusnih karbonatnih stijena, te vodonepropusnih klastičnih stijena-prije svega flišnih sedimenata, kao i uticajem mora kao erozionog bazisa. Na teritoriji Kotora iz kraških izdani (akrifera) dreniraju se najveće količine kraških voda Crnogorskog primorja. To je rezultat, kao što je već navedeno, velikih padavina u prostranim slivovima, kao i razvijeni sistem kraških pukotina i kaverni u karbonatnim stijenama. Pri tome treba navesti da se slivovi značajnih hidrogeoloških pojava na teritoriji opštine Kotor nalaze dobrim dijelom i na teritorijama drugih opština (Cetinje, Nikšić..).

Do sada izvedena opsežna geološka i hidrogeološka istraživanja rezultirala su saznanjima o kretanju podzemni voda u ovom području. Takođe je utvrđeno da u sušnom period godine, pri niskim piježometarskim pritiscima u vodonosniku morską voda potiskuje slatku i prodire u kopno, miješaju se i podzemna voda postaje bočatna (zaslanjena).

Na području Budvansko-barske zone javlja se niz povremenih i stalnih izvora na kontaktima propusnih i nepropusnih stijena u priobalnom području. Karakteristika Kotorskog i Risanskog zaliva su podvodni izvori („vrulje”), od kojih su najznačajniji Sopot kod Risna i Gurdić kod zidina Starog Kotora. Uz njih od značajnih hidrogeoloških pojava treba napomenuti vrela: Škurde u Kotoru, Ljute kod Orahovca, Risansku spilju i Morinjske izvore.

#### **Površinske vode**

Crnogorsko primorje generalno, pa i prostor opštine Kotor, reljefno predstavlja uzan prostor siromašan površinskim vodama – tekućim i stajaćim . Osnovni razlog nedostatka većih vodotoka je značajna rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na ovom području. To su tereni gdje padavine direktno poniru u geološki medij, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor

nema markatnih vodotoka. Riječna mreža je prilagođena konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Tokovi su kratki i po pravilu bujični, sa većim vodama tokom kišne sezone, a sa deficitom vode u ljetnoj sezoni. Uglavnom, sva riječna korita u toku ljeta presuše. Kvantitativnih praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja ima veoma malo, a na prostoru Kotora ih praktično nije ni bilo. Najznačajniji tokovi su Škurda kod Kotora i Spila kod Risna. Osim ovih tokova javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka na teritoriji opštine, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije. Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok).

#### **Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava**

Područje Kotora može biti ugroženo od bujičnih tokova, od kojih su neki relativno kratki i ulivaju se neposredno u more, a plave relativno uzane doline. Pored toga ovo područje je ugroženo i od podzemnih voda koje, pogotovo pod usporom plime ugrožavaju teren i do kote 7 mnm. Često, tokom obilnih padavina, u samom Kotoru, dolazi do plavljenja. Kotorska Riva, Trg od oružja, Gurdić, kao i još par lokacija u Starom gradu, poplavljene su kao posljedica obilnih padavina, naglog porasta količina ističućih podzemnih voda na potezu Gurdić-Škurda, kao i podizanja nivoa mora. Ova vrsta specifičnih poplava može biti izražen problem u budućnosti, uslijed predviđenih scenarija klimatskih promjena. Zbog specifičnih uslova ove urbane sredine, nema tehničkih mogućnosti da se problem riješi sprječavanjem dotoka voda, već se mora tražiti način da se vode brže odvede sa površina koje plave.

#### **Bujični kanali**

U Kotorskoj opštini ima dosta bujičnih kanala koji moraju biti kontinuirano i kvalitetno održavani i zaštićeni. Možemo ih podijeliti na one iznad magistralnog puta i na bujične potoke ispod magistralnog puta.

#### **Pedološke karakteristike**

Kao posljedica vrlo složenog geološkog sastava, litološke osnove, klime i reljefa, u priobalnom pojasu i njegovom planinskom zaljeđu formiralo se nekoliko tipova zemljišta, među kojima dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla. Brdsko-planinsko područje izgrađeno je od karstificiranih vapnenaca i dolomita. Ogoljeno je u geološkoj prošlosti uslijed otapanja debelih naslaga leda. Na taj način nastale bujice ispirale su i odnosile stari zemljišni pokrivač, koji je ostao sačuvan samo u pukotinama, džepovima i udubljenjima. Novije ogoljavanje kraškom erozijom takođe je uticalo na zemljišni pokrivač, koji je nestao poniranjem, a djelimično se zadržao u pećinama.

#### **Pogodnost za urbanizaciju**

Karta pogodnosti terena za urbanizaciju predstavlja završni dokument elaborata seizmičke reonizacije. Glavni kriterijumi za formiranje stepena pogodnosti zone za urbanizaciju bili su:

- Nagib terena;
- Dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode;
- Stabilnost terena;
- Nosivost terena;

	<p>- Seizmičnost.</p> <p>Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <p>Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/9) i ("Sl.list CG", br.26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.</p>	
19.	<b>POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA</b>	
	/	
20.	<b>ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE</b>	
	Oznaka urbanističke parcele	Kat.parcele br. 92 i 93 KO Privredna zona
	Površina urbanističke parcele	6033,0 m <sup>2</sup>
	Maksimalni indeks zauzetosti	0,4
	Maksimalni indeks izgrađenosti	1,0
	Ukupna Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	6033,0 m <sup>2</sup>
	Spratnost	P+2
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	
	<p>Kod svih novoplaniranih objekata, potrebe za parkiranjem vozila neophodno je rješavati isključivo na pripadajućim parcelama, saglasno namjeni objekata, a u skladu sa normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.</p> <p>Broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima. Normativi su, saglasno Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kao i stepenu motorizacije u Tivtu, sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stanovanje (na 1000 m<sup>2</sup>) 11 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 13pm);</li> <li>➤ Proizvodnja (na 1000 m<sup>2</sup>) 14 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 18pm);</li> <li>➤ Fakulteti (na 1000 m<sup>2</sup>) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 26pm);</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poslovanje (na 1000 m<sup>2</sup>) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 29pm);</li> <li>➤ Trgovina (na 1000 m<sup>2</sup>) 43 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 29pm, maksimalno 57pm);</li> <li>➤ Hoteli (na 1000 m<sup>2</sup>) 7 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 14pm);</li> <li>➤ Restorani (na 1000 m<sup>2</sup>) 86 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 25pm, maksimalno 143pm);</li> <li>➤ Sportske dvorane, stadioni (na 100 posjetilaca) 18 parking mjesta.</li> </ul> <p>Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim Pravilnikom)</p>
	<p><b>Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja</b></p>
	<p>Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa strukturama neposrednog okruženja, u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine. Prilikom oblikovanja objekata treba voditi računa o jednostavnosti proporcije i forme, prilagođenosti formi objekata topografiji terena, prilagođenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala i vegetacije, odnosno treba uvažiti načela: jedinstva, ambijentalizacije i kontekstualnosti prostora.</p> <p>Materijalizacija objekata treba da poštuje ambijentalna svojstva područja, kroz upotrebu kako autohtonih elemenata tako i savremenih materijala, čija boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.</p> <p>Imajući u vidu gore navedeno za urbana naselja se utvrđuje mogućnost gradnje svih arhitektonskih stilova (voditi računa o međusobnom uklapanju arhitektonskih stilova), dok se za ruralna naselja utvrđuje obaveznost primjene tradicionalne / vernikularne arhitekture ruralnog naselja i to minimum za pročelje ("prednja/glavna fasada") planiranih objekata.</p>
	<p><b>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti</b></p>
	<p><b>Energetska efikasnost</b></p> <p>Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprijeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na priobalnom području. S obzirom da se oko 40% energije troši u zgradama, EU je uvela propise kako bi se osiguralo smanjenje ove potrošnje. Ključni dokument je Direktiva o energetskim karakteristikama zgrada 2002/91/EC (EPBD) prema kojoj sve države EU treba da poboljšaju svoje propise koje se odnose na zgrade, primjene minimalne zahtjeve u pogledu energetske efikasnosti za sve nove objekte/zgrade, kao i za postojeće zgrade čije je renoviranje u toku. Nova verzija Direktive (010/31/EU EPBD), usvojena u maju 2010. g., pojačava energetske zahtjeve Direktive iz 2002. g. Pri izgradnji novih objekata potrebno je da se bar 20% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata. Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.</p>

Energetska efikasnost je prepoznata kao ekonomičan i brz način za povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom i za smanjenje emisija gasova staklene bašte odgovornih za klimatske promjene. Energetski efikasnija privreda ima pozitivan uticaj na ekonomski rast i otvaranje novih radnih mesta. Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, će stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata.

#### **Obnovljivi izvori energije**

U najvećoj mjeri treba koristiti obnovljive izvore energije – sunčevo zračenje, vode, vazduha i dr. Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijal korišćenja energije direktnog sunčevog zračenja. Cjelokupno Crnogorsko primorje a samim tim i prostor opštine Kotor spada u red područja sa vrlo povoljnim parametrima sunčevog zračenja sa prosječnom godišnjom insolacijom od 1350 kWh/kWp.


Solarne sisteme treba maksimalno primjenjivati na pozicijama koje imaju slabu upotrebnu vrijednost (krovovi, kosi tereni, mjesta za odlaganje otpada i dr.) uzimajući u obzir uticaj sjenke od susjednih objekata. Prilikom projektovanja solarnih sistema, neophodno je voditi računa o uticaju na ambijentalnu i pejzažnu sliku okruženja kako se ne bi narušila autentičnost prostora. Solarni sistemi moraju biti zaštićeni od unutrašnjih i spoljašnjih kvarova. S obzirom da prostor Boke Kotorske karakteriše veliki broj dana sa grmljavinom, neophodno je predvidjeti odgovarajuću zaštitu sistema od atmosferskih pražnjenja u skladu sa pravilnicima koji uređuju ovu oblast. Klimatski uslovi i nezasjenjenost prostora Plana omogućuju korišćenje sunčeve energije – za grijanje i osvjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponski paneli). U ukupnom energetskom bilansu objekata, vrlo važnu ulogu igraju toplotni efekti sunčevog zračenja.

**Za poboljšanje energetske efikasnosti neophodno je koristiti direktno sunčevo zračenje kao neiscrpan izvor energije i to na sljedeće načine:**

- Pasivno: za grijanje i osvjetljenje prostora;
- Aktivno: sistem kolektora za pripremu tople vode; fotonaponske ćelije za proizvodnju električne energije.

Pri projektovanju i izgradnji objekata voditi računa o:

- Orijentaciji objekta, pri čemu staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici;
- Pravilnom dimenzionisanju i izgradnji konzola koje predstavljaju barijeru i sprečavaju prodor sunčevih zraka ljeti (kada je Sunce visoko) čime se vrši redukcija potreba za dodatnim hlađenjem prostorije i podiže energetska efikasnost objekta.
- Primjeni električnih roletni i zavjesa koje sprečavaju prodor toplote unutar prostorija u ljetnjim mjesecima
- Nagibu krovnih površina koji treba da je prilagođen za postavljanje kolektora;
- Položaju objekata u odnosu na zasjenčenost, izloženost dominantnim vjetrovima;
- Oblikovanju objekata prilagođavanjem za korišćenje sunčeve energije i dr.
- Tehnologiji izrade fotonaponskih sistema

	<p>-Podkonstruktivnim elementima za instalaciju fotonaponskih sistema, antikorozivnoj zaštiti, normalnom i dodatnom opterećenju na osnovnu konstrukciju objekta</p> <p>Fotonaponske elemente koristiti na svim mjestima gdje je njihova primjena uobičajena i opravdana, a za značajniju proizvodnju električne energije pomoću ovih sistema, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara. Koristiti "daylight" sisteme koji koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvat svjetla.</p> <p><b>Fotonaponski sistemi</b> Primjena fotonaponskih sistema omogućava racionalno korišćenje neiscrpnog resursa - Sunčeve energije. Fotonaponske sisteme je potrebno dimenzionisati u skladu sa prostornim mogućnostima kao i energetske potrebama objekta na čijem krovu se vrši instalacija. U svim slučajevima, potrebno je razmotriti ekonomsku i funkcionalnu opravdanost korišćenja sistema za skladištenje energije. U slučaju montaže fotonaponskog sistema na zemlji a sve u skladu sa odredbama Zakonom o energetici, neophodno je voditi računa da zemljište ima slabu upotrebnu vrijednost - neobrađivo zemljište, kosi tereni, mjesta odlaganja šljake ili nekog drugog otpada, močvare što je u skladu sa principima održivog razvoja.</p> <p><b>Savremene tehnologije - Solarni krovovi</b> Veoma dobra mogućnost kada je u pitanju razvoj energetike opštine Kotora i šire, je ideja kompanije Tesla, da je efikasnije je da sami krovovi budu prekriveni novim solarnim pločicama umjesto da se na postojeće krovove stavljaju dodatni solarni paneli. Solarne pločice mogu imati i elemente za grijanje poput onih za grijanje stakala automobila, za topljenje snijega s krovova, kao i za stvaranje i skladištenje energije.</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).</p>	
21.	<p><b>DOSTAVLJENO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podnosiocu zahtjeva</li> <li>- Direktratu za inspekcijski nadzor i licenciranje</li> <li>- U spise predmeta</li> <li>- a/a</li> <li>-</li> </ul>	
22.	<p><b>OBRADIVAČ URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA:</b></p>	<p><b>Olja Femić Nataša Đuknić</b> <i>Olja Femić</i></p>
23.	<p><b>OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE</b></p>	<p><b>Olja Femić</b></p>
	<p><b>M.P.</b></p> 	<p><b>Potpis ovlašćenog službenog lica</b></p> <p><i>Femić</i></p>

24.	PRILOZI	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafički prilozi iz planskog dokumenta</li> <li>- Dokaz o uplati naknade za utu-a</li> <li>- List nepokretnosti i kopija plana</li> <li>- Rješenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara, br. UP/I-05-628/2023-1 od 25.07.2023. godine;</li> <li>- Akt Uprave za saobraćaj, broj 04-6406/2 od 29.06.2023. godine;</li> <li>- Akt „Vodovod i kanalizacija Kotor“ d.o.o. Kotor, broj 3744/1 od 21.07.2023.godine;</li> <li>- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-2449/2 od 26.06.2023. godine.</li> </ul>	

CRNA GORA  
UPRAVA ZA KATASTAR I  
DRŽAVNU IMOVINU  
PODRUČNA JEDINICA KOTOR

BROJ: 919-106-DJ-1294/23

KOTOR, 23.06.2023.GOD

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog  
planiranja i urbanizma

Prijmljeno: 24.06.2023.				
Org. jed.	Jed. Kas. uzor.	Rečni broj	Prilog	Vrijednost
08-332		23-2542		2

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG  
PLANIRANJA I URBANIZMA  
DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I  
INFORMACIONE SISTEME

DIREKCIJA ZA IZDAVANJE  
URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA  
Broj: 08-332823-2542/6

ADRESA: IV PROLETERSKE BRIGADE BR 19  
81000 PODGORICA, CRNA GORA  
TEL: +382 20 446 276

U vezi vašeg zahtjeva kojim ste nam se obratili, dostavljamo Vam listove nepokretnosti I kopiju plana na kat. parc. 92, 93 KO PRIVREDNA ZONA.

S poštovanjem,

Obradila:  
Majdak Tatjana

*Majdak Tatjana*



Koordinator:  
Željko Jakić



CRNA GORA

95080000337



108-819-6828/2023

UPRAVA ZA KATASTAR  
I DRŽAVNU IMOVINU

PODRUČNA JEDINICA  
KOTOR

Broj: 106-919-6828/2023  
Datum: 23.06.2023.  
KO: PRIVREDNA ZONA

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA, PODGORICA, za potrebe UT USLOVA izdaje se

### LIST NEPOKRETNOSTI 19 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m <sup>2</sup>	Prilhod
92				25/11/2022	PRIVREDNA ZONA	Sume 3. klase KUPOVINA		765	0.61
93				25/11/2022	PRIVREDNA ZONA	Livada 2. klase KUPOVINA		5268	25.29
								6033	25.90

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000003352137 0	"LABEQ" DOO PODGORICA, UL. ŠEIKA ZAIDA BR.2. PODGORICA 0	Korišćenje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).

2. Načelnik-a  
*Milica Vešelin*  
MILENČ VESELIN, dipl. pravnik

Datum i vrijeme: 23.06.2023. 08:08:18

1 / 2

SPISAK PODNIJETIH ZAHITJEVA NA NEPOKRETNOSTIMA					
Br. parcela podlogoj	Zgrada	Predmet	Datum i vrijeme	Podnosilac	Sadržina
	PD				
92/0		106-2-919-3912/1-2022	17.11.2022 14:32	NOTAR VUKČEVIĆ SLAVKA	ZA UKNJIZBU UGOVORA O PRODAJI NA KAT.PAR. 92 I 93 UPISANO U LN 19 KO PRIVREDNA ZONA
93/0		106-2-919-3912/1-2022	17.11.2022 14:32	NOTAR VUKČEVIĆ SLAVKA	ZA UKNJIZBU UGOVORA O PRODAJI NA KAT.PAR. 92 I 93 UPISANO U LN 19 KO PRIVREDNA ZONA

Datum i vrijeme: 23.06.2023. 08:08:18

2 / 2



Crna Gora  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI  
Broj: 03-D-2449/2

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog  
planiranja i urbanizma

Primljeno:	28.06.2023.			
Org. broj:	08-332/23-2542/3	Radno:		Uvijekost:

Podgorica, 26.06.2023.godine

**MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA**

Podgorica  
Ul. IV Proleterske brigade br.19

VEZA: 03-D-2449/1 od 21.06.2023.godine

**PREDMET:** Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urbanističko-tehničkih uslova

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-332/23-2542/2, kojim se traži mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta namjene centralne djelatnosti, bruto građevinske površine 6033,0 m<sup>2</sup> na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br 95/20), Opština Kotor, obavještavamo vas sljedeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 20/07, „Službeni list Crne Gore“, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Trgovačke, poslovne i prodajne centre ukupne korisne površine preko 1.000 m<sup>2</sup> (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravlje, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi)“, redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (b), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju nije moguće precizno utvrditi namjenu predmetnog objekta.

Nakon utvrđivanja namjene objekta nosilac projekta je dužan da se, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18), obrati Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjevom za izjašnjenje o potrebi postupka procjene uticaja na životnu sredinu.

U poštovanjem,  
dr Milan Gazdić  
DIREKTOR



AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
ŽIVOTNE SREDINE  
CRNE GORE

IV Proleterske 19  
81000 Podgorica, Crne Gora  
tel.: +382 20 446 500  
email: epamontenegro@gmail.com  
www.epa.org.me



**Crna Gora**  
**Uprava za saobraćaj**

Broj:04-6406/2  
Podgorica, 29.06.2023.godine

**Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma**  
Adresa: IV Proleterske br. 19,  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel: +382 20 655 052  
fax: +382 20 655 359

Primljeno: 30.06.2023				
Org. jed.	Jed. Kaz. znak	Reg. broj	Prilog	Vrijednost
08	332/23	2542	1	4

**MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA**  
**Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme**  
**Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova**

**PREDMET: Radulović Jovan – katastarske parcele br.92 i 93 KO Privredna zona, opština Kotor**

**Veza – Zahtjev br. 08-332/23-2542/7 od 20.06.2022.godine**

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma – Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme – Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova, za potrebe Investitora Radulović Jovana, zaveden u Upravi za saobraćaj br.04-6406/1 od 22.06.2023. godine., radi propisivanja saobraćajno - tehničkih uslova za lokaciju katastarske parcele br.92 i 93 KO Privredna zona, opština Kotor, a šhono članu 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („SL.list“ br.64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i člana 18 Zakona o putevima (Sl.List CG" br. 82/20 i 140/22) ) izdaje sljedeće;

**Saobraćajno – tehničke uslove**

**1. Opšti saobraćajno – tehnički uslovi**

Uprava za saobraćaj izvršila je uvid u Elaborat eksproprijacije nepokretnosti radi rekonstrukcije dionice magistralnog puta M-1 i utvrdila da je Elaboratom eksproprijacije nepokretnosti nijesu obuhvaćene predmetne katastarske parcele

- **Regulaciona linija** (linija koja dijeli javnu površinu od površina drugih namjena) i to je linija eksproprijacije

- **Građevinska linija** (građevinska linija predstavlja liniju na, ispod i iznad površine zemlje do koje može da se planira najistureniji dio objekta) i ista može da se planira na minimum 10m od regulacione linije iz razloga što planskim dokumentom nije definisana građevinska linija uz budući bulevar. Da bi se u budućnosti mogli odraditi neophodni sadržaji (trotar, biciklistička staza, servisna saobraćajnica i sl.) neophodno je sačuvati definisani prostor.

**2. Posebni saobraćajno -tehnički uslovi**

Uprava za saobraćaj izvršila je uvid u Revidovani Glavni projekat rekonstrukcije magistralnog puta M-1 dionica Tivat - Jaz i Elaborat eksproprijacije nepokretnosti radi rekonstrukcije dionice magistralnog puta M-1 i utvrdila da je projektom predviđena veza Budućeg Bulevara i saobraćajnice iz Privredne zone (kružna raskrsnica).

**Na predmetnom potezu nije planiran prilaz/priključak – nema premošćavanja kanala.**

Projektom rekonstrukcije magistralnog puta M-1 dionica Tivat - Budva (izgradnja Bulevara) nije planiran priključak - prilaz preko kanala do katastarskih parcela br. 92 i 93 KO Privredna zona opština Kotor

Priključenje prilaznih puteva na javni put vrši se prvenstveno povezivanjem sa drugim prilaznim ili nekategorisanim putem koji je već priključen na javni put, a ako to nije moguće priključenje se vrši direktno na javni put ako za to postoje saobraćajno – tehnički uslovi odnosno saobraćajni priključak nema štetne posljedice za nesmetano i bezbjedno odvijanje saobraćaja na javnom putu.

Priključenje zemljišta i objekata vrši se prevashosno na saobraćajnicu nižeg reda/ranga koja je priključena na javni državni put.

**U konkretnom slučaju neophodno je sagledati mogućnoat priključenja na postojeću lokalnu saobraćajnicu iz privredne zone ili na pristupnu saobraćajnicu planirana projektom rekonstrukcije, koja povezuje lokalnu saobraćajnicu sa budućim bulevarom (buduća raskrsnica kružnog toka).**

U nemogućnosti ostvarenja priključenja predmetnih lokacija na neki od navedenih načina priključenja može da se ostvari i sa budućeg bulevara ( jednostrani priključak – desno isključenje sa bulevara i desno uključanje u bulevar) ali je neophodno objedinjavanje i ostalih parcela i isti pozicionirati na propisnoj udaljenosti od buduće raskrsnice (kružni tok).

[www.gov.me/uzs](http://www.gov.me/uzs)

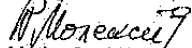
Za ovakvo rješenje (ako ne postoji drugi način ostvarenja kolske komunikacije) neophodno je uraditi projekat premošćavanja kanala a sve mora biti uklopljeno u projekat izgradnje Bulevara.

Najbolje i najbezbednije rješenje je da se sa planirane lokalne saobraćajnice (lokalne saobraćajnice - kružni tok) preko sevrisne saobraćajnice izvrši povezivanje svih parcela predmetnog poteza. Ne postoji mogućnost da svaka katastarska parcela ostvari prilaz sa bulevara (premošćavanje kanala) već je potrebno objedinjavanje.

Projektnu dokumentaciju – Glavni projekat - faza saobraćaja, urađenu u skladu sa gore propisnim uslovima, važećim propisima i standardima sa izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji) dostaviti Upravi za saobraćaj radi izdavanja saobraćajne saglasnosti.

**Obradili:**

Radojica Poleksić, dipl.ing.građ.

  
Marko Spahić, građ.teh.

  
Dostavljeno;

-Naslovu x2

-U spise predmeta

-Arhivi





## “VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora  
tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071  
e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com  
Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)  
PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

Broj: 3744/1

Kotor: 21.07.23

Na osnovu priloženog nacrtu urbanističko – tehničkih uslova (zaveden u ovom Preduzeću pod brojem 3179 od 23.06.2023. god.) izdat od strane „Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme“-Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma Crne Gore, neophodnih za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat.parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u obuhvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl.list CG“, broj 95/20), izdaju se:

### PROJEKTNO-TEHNIČKI USLOVI

#### VODOVOD

1. Snabdijevanje vodom ovog područja u zimskom periodu je sa izvorišta Simiš, a u ljetnjem periodu se snabdijevanje vrši iz regionalnog vodovoda. Minimalni pritisak na mjestu priključenja iznosi cca 4 bara.
2. Mjesto priključenja predvidjeti na distributivni vodovodni cjevovod AC DN150 koji je prikazan na skici u prilogu.
3. U javnom vodovodnom sistemu na ovom području za sada ne postoji rezervoar za vodu kojim bi se obezbijedila zaliha vode potrebne za gašenje požara. Zbog toga ukoliko se predviđa hidrantska mreža i/ili sprinkler sistem za objekat, potrebno je predvidjeti rezervoar sa pumpnim postrojenjem za potrebe istih. Vodovod nije odgovoran za kvalitet vode u internom rezervoaru. Rezervoar i uređaj za povećanje pritiska predstavljaju dio internih instalacija.  
U toku je priprema projekta stavljanja u funkciju rezervoara Stara fortica pa je potrebno prilikom izgradnje objekta obratiti se ovom Preduzeću za informaciju da li je rezervoar stavljen u funkciju, jer u tom slučaju neće biti potreban rezervoar sa uređajem za podizanje vode.
4. Za vodovodni priključak potrebno je da objekat ima glavni vodomjer sa dva ventila smješten u šahtu ili zidnom ormariću. Vodomjerni šaht odnosno zidni ormarić mora biti postavljen na granicu parcele, na mjestu gdje priključni vod prelazi sa javne na predmetnu parcelu. Poklopac šahta mora biti metalni, prečnika 600mm, za lako saobraćajno opterećenje, zbog toga ovaj šaht ne postavljati na parking niti kolovoz. Prilikom ugradnje glavnog i internih vodomjera ne koristiti “kugla ventile”. Za sanitarne vodomjere sa prirubicama prečnika od DN50 (2”) i veće, koristiti kombinovane vodomjere. Glavni vodomjer mora biti dostupan- ne smije biti zaključan.
5. Ukoliko objekat ima više stambenih i/ili poslovnih jedinica, za svaku jedinicu postaviti poseban vodomjer na pristupačnom mjestu (kao npr. strujomjeri). Ukoliko postoji protivpožarna mreža (hidrantska, sprinkler), za nju predvidjeti poseban vodomjer u šahtu sa glavnim vodomjerom.
6. Ukoliko je projektom predviđena buster pumpa, potrebno je predvidjeti rezervoar kako pumpa ne bi direktno bila povezana na vodovodni sistem i time ometala snabdijevanje drugih objekata.
7. Na priključku, prije vodomjera gledano u smjeru toka vode, potrebno je ugraditi zaštitu od povratnog toka vode (nepovratni ventil).
8. Obaveza investitora je izgradnja priključnog vodovodnog cjevovoda od mjesta priključenja do vodomjernog šahta na granici parcele.

Stranica 1 od 3



## “VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora  
tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071  
e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com  
Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)  
PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

9. Glavni projekat instalacija vodovoda i kanalizacije objekta, koji se dostavlja na saglasnost ovom Preduzeću, mora da sadrži detaljnu izometrijsku šemu sa jasno definisanim pozicijama svih vodomjera i prečnicima cijevi, kao i detalj vodomjernog šahta.
10. Radove na priključenju i montaži vodomjera po pravilu izvodi ovo Preduzeće.

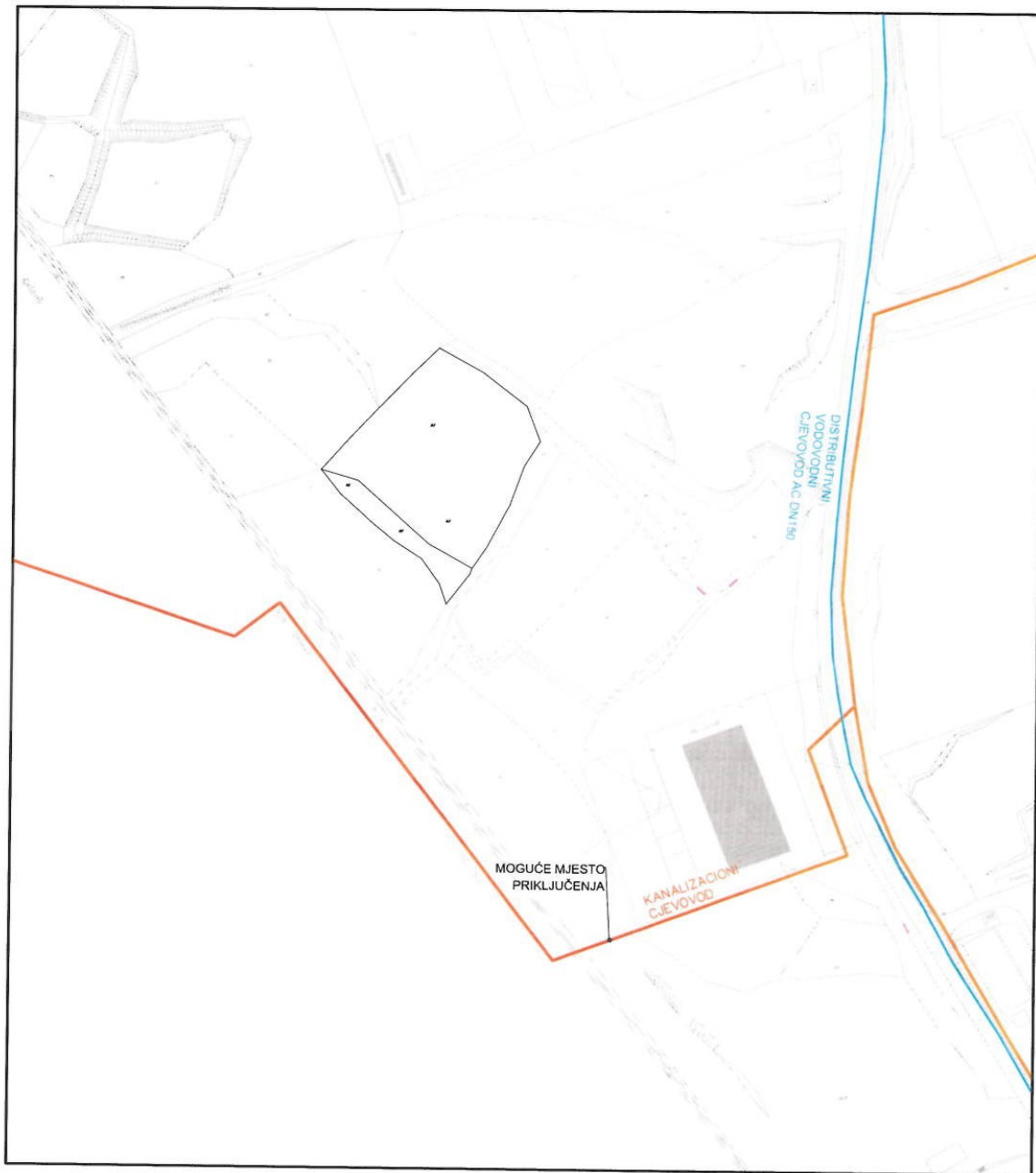
### KANALIZACIJA

11. Postojeći kanalizacioni sistem je prikazan na skici u prilogu. Da bi objekat bio priključen na isti, investitor je dužan pribaviti ovjerenu saglasnost vlasnika parcele preko koje bi prešao kanalizacioni priključak.
12. Kanalizacioni sistem Kotora građen je kao separatan sistem, što znači da su sistemi fekalne i atmosferske kanalizacije potpuno odvojeni i da je zabranjeno kombinovano priključenje između njih.
13. Priključenje objekta na kanalizacioni sistem može izvršiti isključivo ovo Preduzeće ili druga građevinska firma pod nadzorom ovog Preduzeća u skladu sa opštinskom Odlukom o kanalizacionom sistemu.
14. Za kanalizacioni priključak potrebno je da postoji revizioni kanalizacioni šaht udaljen max. 1 m od granice parcele. Šaht treba da bude pristupačan za slučaj intervencije.
15. Priključenje garaža, servisa, restorana, praona i drugih objekata, odnosno prostora, koji ispuštaju vode sa sadržajem ulja, masti, benzina i sličnih materija, vršiti preko separatora masti.
16. Da bi objekat bio gravitaciono priključen na kanalizacioni sistem, kota najnižeg odvoda u objektu mora biti viša od kote poklopca priključnog okna min. 30cm u protivnom potrebno je prepumpavati otpadnu vodu.

### OPŠTE

17. Ukoliko se na parceli nalaze instalacije vodovoda i kanalizacije, troškovi njihovog izmještanja padaju na teret investitora. Projekat izmještanja je potrebno dostaviti ovom Preduzeću na saglasnost prije početka izvođenja radova.
18. Zaštitna zona distributivnog cjevovoda je širine po 2m sa obje strane mjereno od ose cjevovoda. To znači da se nikakvi objekti, niti građevinski radovi ne smiju izvoditi unutar zaštitnih zona. U slučaju oštećenja cjevovoda prilikom izvođenja radova, troškovi popravke padaju na teret investitora.
19. Ukoliko priključni cjevovod prelazi preko susjedne parcele, obaveza investitora/vlasnika objekta je pribavljanje ovjerene saglasnosti vlasnika te parcele.
20. Projektne tehnički uslovi važe 12 mjeseci od dana izdavanja istih.

*Napomena: Pored navedenih tehničkih uslova, da bi objekat mogao biti priključen na vodovodni i kanalizacioni sistem, potrebno je da se za isti dostavi građevinska dozvola/prijava gradnje i da su izmirene obaveze prema ovom Preduzeću.*



Inženjer za mapiranje i  
ažuriranje GIS-a

Čavor Teodora

Šef službe za razvoj, projektovanje  
i investicije

Dragić Velemir



VD Izvršni Direktor

Marković Đuro

DOSTAVLJENO:

- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
- Arhivi

Prilog 2 – Rješenje o konzervatorskim uslovima



Crna Gora  
Uprava za zaštitu kulturnih dobara  
Područna jedinica Kotor

Planirana djelatnost: **02.08.2023.**  
Adresa: **08-332/23-2542/5**  
Palata Draga 336, Starigrad  
85330 Kotor, Crna Gora  
tel: +382 32 325 833  
e-mail: spomenici@t-com.me

Broj: UP-05-628/2023-1

25. jul 2023. godine

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, postupajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, br. 08-332/23-2542/5 od 20.06.2023. godine, dostavljenog 26.06.2023. godine i zavedenog pod brojem UP-05-628/2023-1 za izdavanje konzervatorskih uslova za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor, saglasno članu 102 stav 2 i čl. 101 stav 2 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), te čl. 18 i čl. 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku ("Sl.list Crne Gore" br.56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

**RJEŠENJE**

o konzervatorskim uslovima za izgradnju objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor

1. Izradi konzervatorskog projekta pristupiti u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine, kroz studijski pristup, na osnovu proučavanja zatečenih vrijednosti predmetnog prostora, ambijentalnih, istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti **autentičnih ruralnih cjelina Grbija**. Navedeni studijski pristup potrebno je adekvatno priložiti u okviru stilsko-hronološke analize Konzervatorskog projekta;
2. Arhitektonski izraz planiranih objekata/objekta zasnovati na uklapanju u pejzažnu sliku, sa minimalističkim arhitektonskim izrazom, bez nametljivih ekspresivnih oblika.
3. U završnoj obradi fasada koristiti pastelne i neutralne boje zagasitih i tamnijih tonova koje se uklapaju u opšti tonalitet prostora, bez brendiranja jakim bojama. Ne koristiti reflektujuće staklo;
4. Radi vizuelne sanacije i unapređenja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, na svim slobodnim površinama predmetne parcele formirati koncentracije visokog autohtonog zelenila.

II

Sadržaj Konzervatorskog projekta je potrebno uskladiti sa Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).

81250 Cetinje, ul.Njegoševa; Tel: 041/232-153; Fax.: 041/232-153; E-mail: uzkd@t-com.me

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada ili pravnog lica koje ima odgovarajuću konzervatorsku licencu, potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara.

Ukoliko je za sprovođenje konzervatorskih mjera na nepokretnom kulturnom dobru potrebna prijava građenja, odnosno građevinska dozvola primjenjuju se i propisi o planiranju prostora i izgradnji objekata.

### O b r a z l o ž e n j e

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, postupajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, br. 08-332/23-2542/5 od 20.06.2023. godine, dostavljenog 26.06.2023. godine i zavedenog pod brojem UP-05-628/2023-1 za izdavanje konzervatorskih uslova za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, konstatuje sljedeće:

Predmetna lokacija se nalazi u južnom dijelu katastarske opštine Privredna zona, i predstavlja integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna lokacija je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao privredno – uslužna zona.

Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene

#### **MJERE V - PRIVREDNO-USLUŽNA ZONA**

- *Očuvati kao trajno neizgradive komplekse zelenila i poljoprivrednih polja duž magistralnog puta na dijelu od Radanovića ka Lastvi Grbaljskoj;*
- *Za privredno-uslužnu zonu duž magistralnog puta izraditi plan vizuelne sanacije i pejzažnog uređenja;*
- *U okviru planski formirane i izgrađene privredne zone u Grbaljskom polju, moguća je izgradnja novih objekata pogoščavanjem već izgrađenog tkiva uz obavezno uređenje zelenih površina unutar i između objekata.*

Uzimajući u obzir gore navedeno, konstatovano je da se Urbanističko - tehnički uslovi za izgradnju objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, u potpunosti mogu uskladiti sa mjerama iz Studije zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor uz poštovanje odgovarajućih Konzervatorskih uslova.

Shodno gore navedenom utvrđeno je da **nije potrebna** izrada pojedinačne Procjene uticaja izgradnje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, na kulturnu baštinu (HIA) uz obaveznu pribavljanja navedenih Konzervatorskih uslova. Uzimajući u obzir navedeno, a radi očuvanja i unapređenja ambijentalnih vrijednosti prostora koji čini integralni dio Prirodnog

i kulturno-istorijskog područja Kotor, upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a, izdaju se predmetni konzervatorski uslovi.

Sadržaj Konzervatorskog projekta je preciziran Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada (član 122 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19) ili pravnog lica koje ima odgovarajuću konzervatorsku licencu (član 106 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara, a shodno članu 103 stav 7 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

Shodno izloženom, riješeno je kao u izreci.

**UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI:** Protiv ovog rješenja ima se pravo žalbe Ministarstvu kulture i medija, u roku od 15 dana od dana prijema istog, a podnosi se preko ove Uprave.

Obradila:

MSc Aleksandra Džaković, arh. konz.

V.D.DIREKTORA

Balša Perović











Prilog 2 – Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu



Crna Gora  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-UPI-896/7

Podgorica, 14.04.2026. godine

„OKOV” d.o.o.

Podgorica  
Bulevar Josipa Sladea 6

VEZA: Naš broj 03-UPI-896/1 od 13.03.2026. godine

PREDMET: Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

Poštovani,

U Prilogu dopisa dostavljamo vam Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor.

Za Direktora  
Po ovlaštenju  
Marko Medenica  
Načelnik



Prilog: Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu (broj 03-UPI-896/ od 14.04.2026. godine).



AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
ŽIVOTNE SREDINE  
CRNE GORE

IV Proleterske 19  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel.: +382 20 446 500  
email: epamontenegro@gmail.com  
www.epa.org.me



Crna Gora  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-UPI-896/7  
Podgorica, 14.04.2026. godine

Agencija za zaštitu životne sredine, na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, broj 75/18), u postupku sprovedenom po zahtjevu Nosioca projekta, „OKOV“ doo iz Podgorice, adresa Bulevar Josipa Sladea 6, (broj 03-UPI-896/1 od 13.03.2026. godine), za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor, te članova 18 i 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Službeni List Crne Gore“, br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), člana 40 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Službeni list Crne Gore“, br. br. 098/23, 102/23, 113/23, 071/24, 072/24, 090/24, 093/24, 104/24 i 117/24, 039/25), i Zaključka Vlade Crne Gore broj: 11-011/26-1328/2 od 07.04.2026. godine donosi:

#### RJEŠENJE

**1 – UTVRĐUJE** se da je za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

**2 – NALAŽE SE** Nosiocu projekta, „OKOV“ doo iz Podgorice, da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor i isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

#### Obrazloženje

Nosioc projekta, „OKOV“ doo iz Podgorice, obratio se Agenciji za zaštitu životne sredine, zahtjevom (broj 03-UPI-896/1 od 13.03.2026. godine), za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor.

Uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu priložena je dokumentacija propisana Pravilnikom o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19).

Nakon razmatranja podnijetog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja predmetnog projekta u skladu sa Listom II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 52/14 i 37/18) – redni broj 12. Infrastrukturni projekt, tačka (b), Agencija za zaštitu životne sredine je konstatovala da predmetni zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu investitora, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.75/18), Agencija za zaštitu životne sredine obavijestila je zainteresovane organe, organizacije i javnost, organizovala javni uvid i obezbijedila dostupnost



AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
ŽIVOTNE SREDINE  
CRNE GORE

IV Proleterske 19  
81000 Podgorica, Crne Gora  
tel.: +382 20 446 500  
email: epamontenegro@gmail.com  
www.epa.org.me

podataka i dokumentacije nosioca projekta. Obavještenje je objavljeno na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine dana 20.03.2026. godine i u Dnevnom listu „DAN“ 20.03.2026. godine.

Uvid u dostavljenu dokumentaciju je omogućen da se obavi u prostorijama Agencije za zaštitu životne sredine, kancelarija broj 9, i u Sekretarijatu za zaštitu prirode i kulturne baštine Opštine Kotor. Dokumentaciju je bilo moguće preuzeti sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine [www.epa.org.me](http://www.epa.org.me). U ostavljeno roku, uvid u predmetni zahtjev nije vršen.

Shodno članu 111 Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore“ 54/14, 20/15, 40/16, 37/17) podnosioci zahtjeva, „OKOV“ doo iz Podgorice, je pismenim putem obaviješten o rezultatima ispitnog postupka (br. 03-UPI-896/5 od 31.03.2026. godine), kao i načinu izjašnjenja.

U prostorijama Agencije za zaštitu životne sredine dana 03.04.2026. godine održana je usmena rasprava na kojoj je predstavnik Nosioc projekta „OKOV“ doo iz Podgorice, nakon ponovnog izlaganja utvrđenih činjenica i okolnosti, izjavio da je saglasan sa odlukom ovog organa da je potrebna izrada Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju poslovnog objekta namjene centralnih djelatnosti na katastarskim parcelama broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor, opština Kotor, o čemu je sačinjen Zapisnik (br.03-UPI-896/6 od 03.04.2023.godine).

Razmatranjem predmetnog zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima navedenog projekta na životnu sredinu, Agencija za zaštitu životne sredine utvrdila je potrebu procjene uticaja, iz sledećih razloga:

- Lokaciju za izgradnju predmetnog poslovnog objekta čine k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno Urbanističkog Plana Opštine Kotor.
- Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m<sup>2</sup>.
- Ukupna bruto razvijena građevinska površina 5930,80 m<sup>2</sup> (planom zadato 6033 m<sup>2</sup>), indeksa izgrađenosti 0,98 (planom zadato 1,00), površine pod objektom 2400,30 m<sup>2</sup> (planom zadato 2413,20 m<sup>2</sup>), indeksa zauzetosti 0,397 (planom zadato 0,40) spratnosti P+2 (planom zadato P+2).
- KO Privredna zona na kojoj se planira realizacija predmetnog poslovnog objekta pripada Zaštićenoj okolini Područja Kotora. (Zakon o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora "Službeni list Crne Gore", br. 056/13 od 06.12.2013, 013/18 od 28.02.2018, 067/19 od 11.12.2019, 033/26 od 10.03.2026)

„OKOV“ doo iz Podgorice, može, shodno odredbama člana 15 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

„OKOV“ doo iz Podgorice, je duž, shodno odredbama člana 17 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Shodno navedenom, Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi procjene uticaja po zahtjevu nosioca projekta, odlučila kao u dispozitivu ovog rješenja.

**Pravna pouka:** Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera u roku od 15 dana od dana njegovog prijema, a preko ovog organa.



Za Direktora  
Po ovlaštenju  
Marko Medenica  
Nacelnik

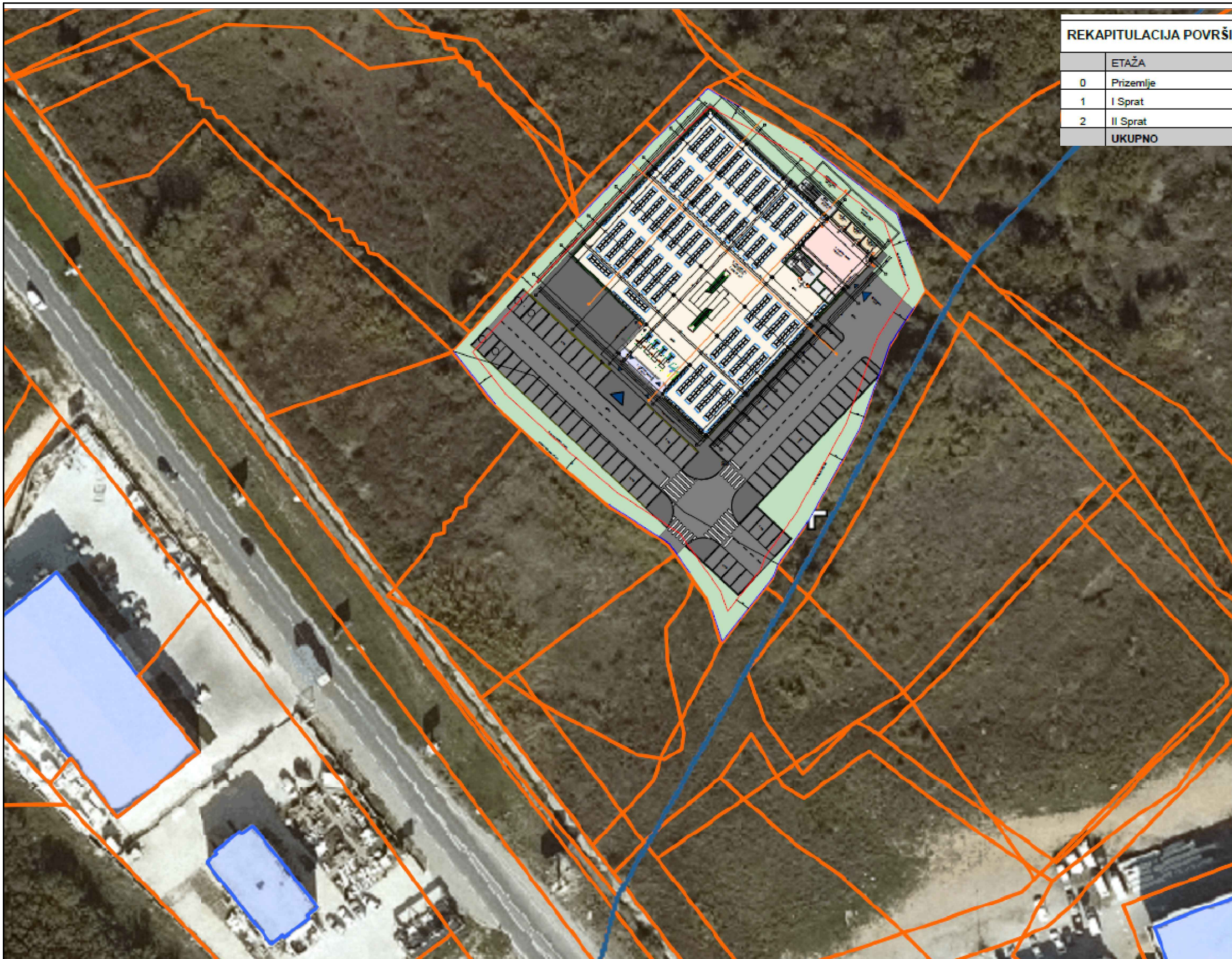


AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
ŽIVOTNE SREDINE  
CRNE GORE

IV Proleterske 19  
81000 Podgorica, Crne Gora  
tel.: +382 20 446 500  
email: epamontenegro@gmail.com  
[www.epa.org.me](http://www.epa.org.me)

## GRAFIČKI PRILOZI

- Prilog 1 – Situacija
- Prilog 2 – Situacija prizemlja
- Prilog 3 – Situacija prvog sprata
- Prilog 4 – Situacija drugog sprata
- Prilog 5 – Saobraćajna signalizacija i parking prostor
- Prilog 6 – 3D Prikaz objekta



**REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT**

	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
	<b>UKUPNO</b>	<b>5.715,25 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>

ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ UP/lo br. 08-332/23-2542/7, izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crna Gora, dana 07.08.2023.

UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI	MAX. ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS IZGRADENOSTI	MAX. IZGRADENOST (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,40	2413,20	1,00	6033,00
	MAX. SPRATNOST OBJEKTA	MAX. VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE (m <sup>2</sup> )	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MIN. POTREBAN BROJ PARKING MJESTA
	P+2	13,50	1206,00	/	48

\*Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najvišem dijelu

**OSTVARENI PARAMETRI**

UP	POVRŠINA UP (m <sup>2</sup> )	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m <sup>2</sup> )	INDEKS IZGRADENOSTI	UKUPNA BRGP (m <sup>2</sup> )
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5939,70
	SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA	
	P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70	

Obrađivač elaborata:  
"INSTITUT SIGURNOST" DOO  
PODGORICA

investitor:  
"OKOV" d.o.o. Podgorica

ovjerio:  
Slobodan Dakić, dipl.inž.građ.

naziv crteža:

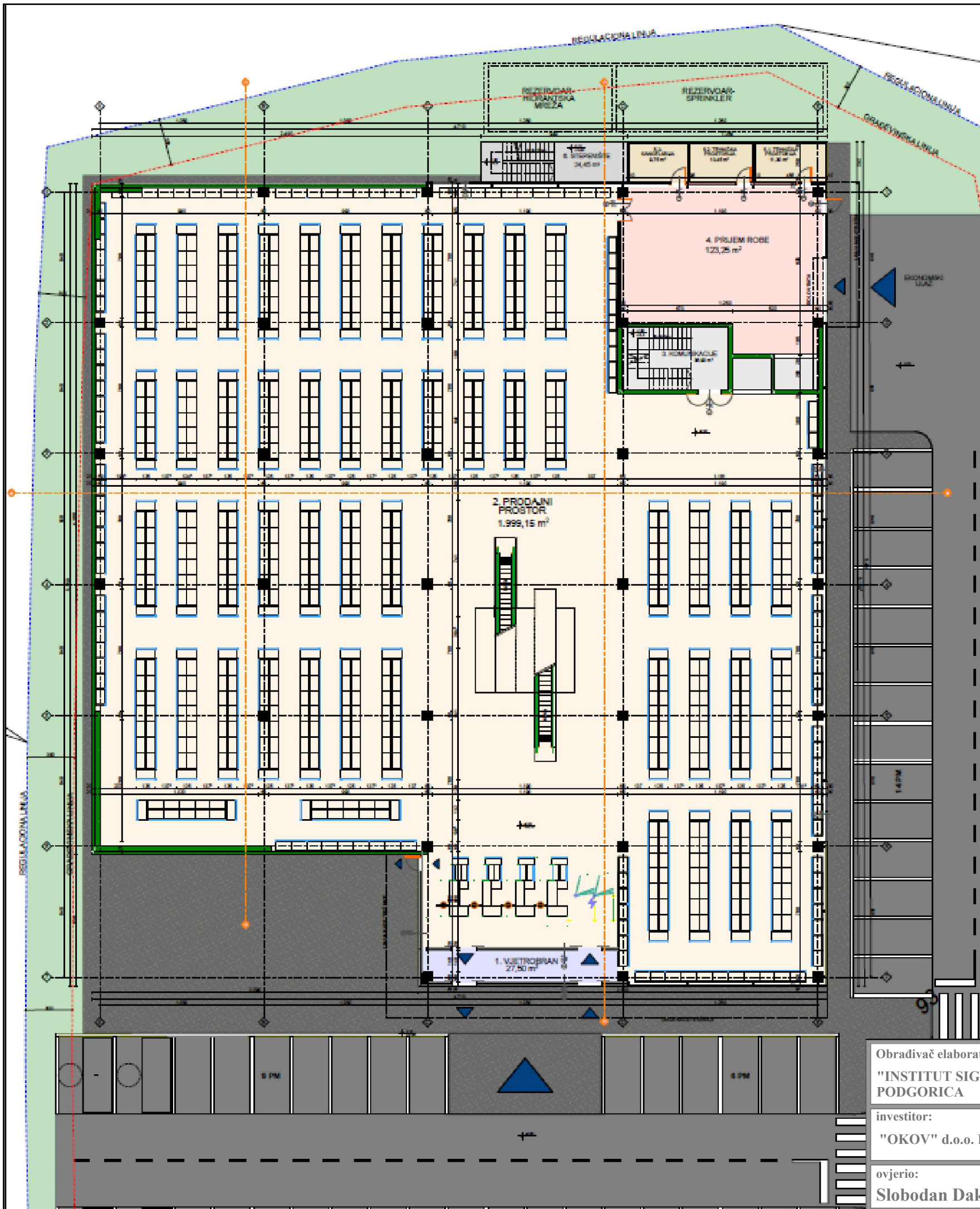
**SITUACIJA**

objekat:  
POSLOVNI OBJEKAT

k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostrono urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor

Elaborat br. 40-13477- 34856  
datum: maj 2026 godine

prilog br. 1



POVRŠINE PRIZEMLJE				
BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	
1	Prizemlje	Vjetrobran	27,50 m <sup>2</sup>	
2	Prizemlje	Prodajni prostor	1.999,15 m <sup>2</sup>	
3	Prizemlje	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>	
4	Prizemlje	Prijem robe	123,25 m <sup>2</sup>	
5	Prizemlje	Tehničke prostorije	31,50 m <sup>2</sup>	
6	Prizemlje	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>	
UKUPNO			2.244,75 m <sup>2</sup>	
REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT				
	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>	1.376,35 m <sup>2</sup>
UKUPNO		5.715,25 m <sup>2</sup>	5.939,70 m <sup>2</sup>	5.939,70 m <sup>2</sup>

Obradivač elaborata:  
**"INSTITUT SIGURNOST" DOO  
 PODGORICA**  
 investitor:  
**"OKOV" d.o.o. Podgorica**  
 ovjerio:  
**Slobodan Dakić, dipl.inž.građ.**

naziv crteža:  
**OSNOVA PRIZEMLJA**  
 Elaborat br. 40-13477- 34856  
 datum: maj 2026 godine

objekat:  
 POSLOVNI OBJEKAT  
 k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u  
 zahvatu Prostrono urbanističkog plana  
 Opštine Kotor, Opština Kotor  
 prilog br. 2



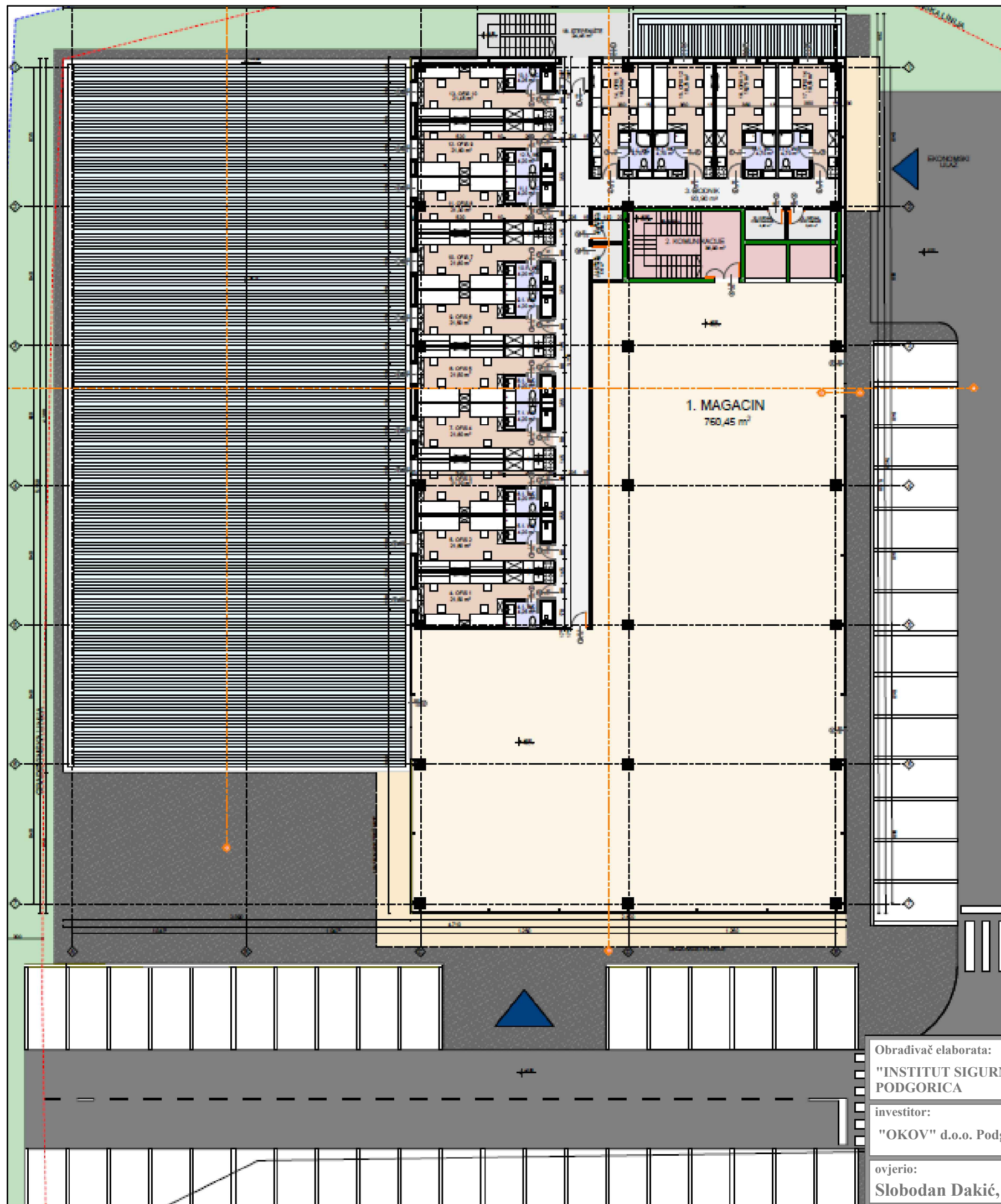
**POVRŠINE I SPRAT**

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	I Sprat	Prodajni prostor	2.044,70 m <sup>2</sup>
2	I Sprat	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>
3.1.	I Sprat	Toaleti - hodnik	7,15 m <sup>2</sup>
3.2.	I Sprat	Toaleti - ženski wc	4,05 m <sup>2</sup>
3.3.	I Sprat	Toaleti - muški wc	4,05 m <sup>2</sup>
3.4.	I Sprat	Toaleti - wc	3,60 m <sup>2</sup>
4	I Sprat	Garderoba Ž.	5,85 m <sup>2</sup>
5	I Sprat	Garderoba M.	10,65 m <sup>2</sup>
6	I Sprat	Hodnik	11,00 m <sup>2</sup>
7	I Sprat	Kancelarija	17,95 m <sup>2</sup>
8	I Sprat	Menza	12,55 m <sup>2</sup>
9	I Sprat	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>			<b>2.184,90 m<sup>2</sup></b>

**REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT**

	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.378,35 m <sup>2</sup>	1.378,35 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>		<b>5.715,25 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>

Obradivač elaborata: <b>"INSTITUT SIGURNOST" DOO          PODGORICA</b>	naziv crteža:  <h2 style="text-align: center;">OSNOVA I SPRATA</h2>	objekat: POSLOVNI OBJEKAT
investitor: <b>"OKOV" d.o.o. Podgorica</b>		k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostrono urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor
ovjerio: <b>Slobodan Dakić, dipl.inž.grad.</b>	Elaborat br. 40-13477- 34856 datum: maj 2026 godine	prilog br. 3



BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	II Sprat	Magacin	760,45 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	Komunikacije	38,90 m <sup>2</sup>
3	II Sprat	Hodnik	93,90 m <sup>2</sup>
4	II Sprat	Ofis 1	21,50 m <sup>2</sup>
4.1	II Sprat	WC	4,25 m <sup>2</sup>
5	II Sprat	Ofis 2	21,60 m <sup>2</sup>
5.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
6	II Sprat	Ofis 3	21,30 m <sup>2</sup>
6.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
7	II Sprat	Ofis 4	21,60 m <sup>2</sup>
7.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
8	II Sprat	Ofis 5	21,50 m <sup>2</sup>
8.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
9	II Sprat	Ofis 6	21,50 m <sup>2</sup>
9.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
10	II Sprat	Ofis 7	21,60 m <sup>2</sup>
10.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
11	II Sprat	Ofis 8	21,30 m <sup>2</sup>
11.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
12	II Sprat	Ofis 9	21,60 m <sup>2</sup>
12.1	II Sprat	WC	4,20 m <sup>2</sup>
13	II Sprat	Ofis 10	21,45 m <sup>2</sup>
13.1	II Sprat	WC	4,25 m <sup>2</sup>
14	II Sprat	Ofis 11	18,45 m <sup>2</sup>
14.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
15	II Sprat	Ofis 12	18,75 m <sup>2</sup>
15.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
16	II Sprat	Ofis 13	18,75 m <sup>2</sup>
16.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
17	II Sprat	Ofis 14	18,55 m <sup>2</sup>
17.1	II Sprat	WC	4,70 m <sup>2</sup>
18	II Sprat	Stepenište	24,45 m <sup>2</sup>
19	II Sprat	Ostava	5,45 m <sup>2</sup>
20	II Sprat	Ostava	4,40 m <sup>2</sup>
21	II Sprat	Ostava	4,10 m <sup>2</sup>
22	II Sprat	Ostava	3,60 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>			<b>1.285,60 m<sup>2</sup></b>

**REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT**

	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>	2.308,30 m <sup>2</sup>
1	I Sprat	2.184,90 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>	2.255,05 m <sup>2</sup>
2	II Sprat	1.285,60 m <sup>2</sup>	1.378,35 m <sup>2</sup>	1.378,35 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>		<b>5.715,25 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>	<b>5.939,70 m<sup>2</sup></b>

Obradivač elaborata:  
"INSTITUT SIGURNOST" DOO  
PODGORICA

investitor:  
"OKOV" d.o.o. Podgorica

ovjerio:  
Slobodan Dakić, dipl.inž.grad.

naziv crteža:

**OSNOVA II SPRATA**

objekat:  
POSLOVNI OBJEKAT

k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u  
zahvatu Prostrono urbanističkog plana  
Opštine Kotor, Opština Kotor

Elaborat br. 40-13477- 34856  
datum: maj 2026 godine

prilog br. 4





Obradivač elaborata: <b>"INSTITUT SIGURNOST" DOO          PODGORICA</b>	naziv crteža:  <h3 style="text-align: center;">3D PRIKAZ OBJEKTA</h3>	objekat:  POSLOVNI OBJEKAT  k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostrono urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor
investitor: <b>"OKOV" d.o.o. Podgorica</b>		Elaborat br. 40-13304- 34410 datum: maj 2026 godine
ovjerio: <b>Slobodan Dakić, dipl.inž.građ.</b>		