ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA

Podgorica, jun 2026 .godine

NAZIV: ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA

NOSILAC POSLA: EKO –CENTAR d.o.o. Nikšić- Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom

OBRAĐIVAČI: Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Duško Jelić, dipl. ing.geologije

mr Tatjana Miranović, dipl. biolog

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaštite bilja

SADRŽAJ

1.0.OPŠTE INFORMACIJE 9

1.1. Podaci o nosiocu projekta 9

1.2. Glavni podaci o projektu 9

1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata 10

2.0. OPIS LOKACIJE 21

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaje 26

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m2, za vrijeme izgradnje 29

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena 29

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja 32

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima 32

2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa 34

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine 35

2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa 36

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža 38

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine 39

2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat 39

2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture 39

3.0. OPIS PROJEKTA 40

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta 40

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta 73

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet) 75

3.4. Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda. 77

3.5. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija 78

3.6. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući: - emisije u vazduh; - ispuštanje u vodotoke; - odlaganje na zemljište; - buku, vibracije, toplotu; - zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) 81

3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija 84

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE ... 87

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA 116

5.1. Lokacija 116

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi 116

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija 116

5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta 116

5.5. Planovi lokacija 116

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta 116

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta 117

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova 117

5.9. Veličina lokacije ili objekta 117

5.10. Obim proizvodnje 117

5.11. Kontrola zagađenja 117

5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje 118

5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom 118

5.15. Obuka 119

5.16. Monitoring 119

5.17. Planovi za vanredne situacije 119

5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje (za privremene projekte). 119

6.0.OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE 120

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija) 120

6.2. Zdravlje ljudi 120

6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama 120

6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike) 122

6.5. Tlo *123*

6.6. Vode *123*

6.7. Vazduh (kvalitet vazduha) *123*

6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju) ... *123*

6.9.Materijalna dobra i postojeći objekti *123*

6.10. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte *123*

6.11. Predio i topografija *124*

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline *124*

7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU 125

7.1. Kvalitet vazduha *125*

7.2. Kvalitet voda *125*

7.3. Zemljište *126*

7.4. Lokalno stanovništvo *127*

7.5. Ekosistem i geologija *128*

7.6. Namjena i korišćenje površina *128*

7.7. Komunalna infrastruktura *128*

7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl. ... *129*

7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata *129*

7.10. Akcidentne situacije *129*

8.0. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA 131

8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje *131*

8.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta) *132*

8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (recikaža, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...) *135*

8.4. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu *144*

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE 145

9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad *145*

9.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu *145*

9.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara *146*

9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima *146*

9.5. Obaveze obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja *147*

9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu 147

10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA 148

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA 154

12.0. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA 155

13.0. DODATNE INFORMACIJE 157

14.0. IZVORI PODATAKA 158

PRILOG ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU 160

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

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA ", NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M" D.O.O. PODGORICA

Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Duško Jelić, dipl. ing.geologije

mr Tatjana Miranović, dipl.biolog

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaš bilja

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

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

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

Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom "EKO-CENTAR" NIKŠIĆ

Direktor

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem, Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, broj UPI 08-331/26-580 od 27.04.2026. godine, utvrđuje se da je za projekat „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA", NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M" D.O.O. PODGORICA, **potrebna izrada Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.**

Rješenjem se nalaže nosiocu projekta „GOLD 3M" D.O.O. PODGORICA, da izradi ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA",

U cilju sprovođenja Rješenja Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, i kompletiranja dokumentacije, neophodno je uraditi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu. Elaborat mora biti urađen u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 75/18), Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG", broj 19/19) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast.

INVESTITOR

„GOLD 3M" D.O.O. PODGORICA

MATEA IVANOVIĆ, IZVRŠNI DIREKTOR

Matea Ivanović

1.0.OPŠTE INFORMACIJE

1.1.Podaci o nosiocu projekta

NOSILAC PROJEKTA: „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA

REGISTARSKI BROJ: 5-0955941/003

PIB: 03344959

ODGOVORNO LICE: MATEA IVANOVIĆ, izvršni direktor

ADRESA: UL.4 JULA BR. 56 A, PODGORICA

KONTAKT OSOBA: RAŠO IVANOVIĆ

BROJ TELEFONA: 067 691 999

E-MAIL: goldd3m@gmail.com

1.2. Glavni podaci o projektu

NAZIV PROJEKTA: „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA

LOKACIJA: NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA

ADRESA: VELJE BRDO BB, PODGORICA

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

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA UPRAVE PRIHODA I CARINA

Registarski broj 5 - 0477931 / 004 Datum registracije: 23.06.2008.
PIB: 02720434 Datum promjene podataka: 13.12.2011.

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

Broj važeće registracije: /004

Skraćeni naziv: "EKO-CENTAR"
Telefon:
eMail:
Web adresa:
Datum zaključivanja ugovora: 20.06.2008.
Datum donošenja Statuta: 20.06.2008. Datum promjene Statuta: 07.12.2011.
Adresa glavnog mjesta poslovanja:
Adresa za prijem službene pošte: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ
Adresa sjedišta: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO
Oblik svojine:
Porijeklo kapitala:
Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro)

OSNIVAČI:

OLIVERA MILJANIĆ - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom
Uloga: Osnivač
Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

1/2

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom
Uloga: Izvršni direktor
Ovlašćenja u prometu: ( )
Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ( )

OLIVERA MILJANIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom
Uloga: Ovlašćeni zastupnik
Ovlašćenja u prometu: ( )
Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

Izdato: 27.03.2023 godine u 09:34h **MP**

Crna Gora UPRAVA PRIHODA I CARINA Podgorica 32

Načelnica

Sanja Bojanić

Za Pejović M.

2/2

UNIVERZITET CRNE GORE
MAŠINSKI FAKULTET PODGORICA
Broj: 1515
Podgorica, 27.12.2005.godine

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

U V J E R E NJ E

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

na dan 26.12.2005.godine.

Na osnovu toga imenovani je stekao akademski naziv

DOKTORA TEHNIČKIH NAUKA.

D E K A N,
Doc. dr Sreten Savićević

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

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

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

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

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

Direktor,

Olivera Miljanić

Olivera Miljanić,dipl.ing.

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

ЈЕЛИЋ (ДОБРОСАВ) ДУШКО

рођен-а 17.09.1965 године у Чачку, општина Чачак, Р Србија, СРЈ

уписан-а 1984/85 школске године, а дана 5.07.2001 године завршио-~~ла~~ студије на Рударско-геолошком факултету, Геолошком одсеку, смеру за истраживање лежишта минералних сировина и рударску геологију, са општим успехом 7.08 (седам 08/100) у току студија и оценом 8 (осам) на дипломском испиту.

На основу тога, издаје му-~~јој~~ се ова диплома о стеченом високом образовању и називу дипломирани инжењер геологије за истраживање лежишта минералних сировина и рударску геологију.

Редни број из евиденције о издатим дипломама 1279

У Београду, 11.07.2001 године

Декан
проф. др Ђорђе Михајловић

Ректор
проф. др Марија Богдановић

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

Broj: 11/VI - 2021
Datum: 11.06.2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Duško Jelić, diplomirani inženjer geologije iz Banjaluke, angažovan na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 15. jula 2008. godine.

Duško Jelić od 25.04.2004. godine radi na poslovima iz oblasti ekologije kao stručni saradnik u V&Z Zaštita d.o.o. Banja Luka.

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

Direktor,

Olivera Miljanić

Olivera Miljanić,dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА ЦРНА ГОРА

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет у Подгорици

ДИПЛОМА

о стеченом високом образовању

Буровић Вујадина Татјана

рођен-а 05. 10. 1974. *године у* Зеници, Зеница, БиХ
,*уписан-а* 1993/94. *године, а дана* 29. 03. 1999. *године завршио-ла је студије на Природно-математичком факултету, на Одсјеку* за биологију ,*са општим успјехом* 7,71 (седам и 71/100) *у току студија и оцјеном* (———) *на дипломском испиту. На основу тога издаје му-јој се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу*

ДИПЛОМИРАНОГ БИОЛОГА

Редни број из евиденције о издатим дипломама 53

У Подгорици, 30. 10. 1999.*године*

Декан — Проф. др Слободан Бацковић

М. П.

Ректор — Проф. др Предраг Обрадовић

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет
Број 3019
Подгорица, 30.12.2013 год.

UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj dosijea: **32 / 08**

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 Miranović (Vujadin) Tatjana, izdaje se

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

Miranović (Vujadin) Tatjana, rođena **05.10.1974.** godine u mjestu **Zenica**, **Bosna i Hercegovina**, upisana je studijske **2008/2009** godine na **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**, u trajanju od **1** (**jedne**) godine, obima **60** ECTS kredita. Studije je završila **26.12.2013.** godine, sa srednjom ocjenom "**A**" (**9.53**) i time stekla

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

(M.P.)

Broj: 53
Podgorica, 24.01.2014. godine

DEKAN,
Prof.dr Žana Kovijanić-Vukićević

CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
SEKRETARIJAT ZA LOKALNU SAMOUPRAVU
I SARADNJU SA CIVILNIM DRUŠTVOM

Vuka Karadžića 16, 81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 447 - 180
email: lokalna.samouprava@podgorica.me
www.podgorica.me

Broj: UV 06-105/25-M

Podgorica, 28.03.2025.godine

Na osnovu člana 33 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br.56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), postupajući po usmenom zahtjevu **Tatjane Miranović**, Sekretarijat za lokalnu samoupravu i saradnju sa civilnim društvom Glavnog grada Podgorica, izdaje

U V J E R E N J E

Da se **Tatjana Miranović,** stepen magistra - ekologija i zaštita životne sredine, nalazi u radnom odnosu na neodređeno vrijeme u Sekretarijatu za komunalne poslove Glavnog grada – Podgorica, na radnom mjestu rukovoditeljka Odjeljenja za upravljanje otpadom da ima ukupno 24 godine, 8 mjeseci i 10 dana radnog staža od čega u Sekretarijatu za komunalne poslove Glavnog grada 23 godine, 6 mjeseci i 16 dana sa VII-1 nivoom kvalifikacije obrazovanja.

Uvjerenje se izdaje na osnovu podataka iz službene evidencije i ima značaj javne isprave u smislu člana 33 stav 2 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br.56/14, 20/15, 40/16 i 37/17).

Uvjerenje se izdaje bez naplate takse u skladu sa članom 18 stav 1 tačka 1 Zakona o administrativnim taksama ("Službeni list Crne Gore", br. 18/19).

Za tačnost podataka odgovara obrađivač.

Obrađivač:
Predrag Đurović
Samostalni savjetnik II za oglašavanje i selekciju kandidata

Slađana Anđušić
sekretarka

DOSTAVLJENO:
- Imenovanoj
- Predmet
- a/a

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет
Број 658
Подгорица, 27.03.2014 год.

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

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

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

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

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine

(M.P.)

DEKAN,
Prof.dr Žana Kovijanić Vukičević

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

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

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

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

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

"EKO-CENTAR" Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom d.o.o. NIKŠIĆ

Direktor,

Olivera Miljanić

Olivera Miljanić,dipl.ing.

2.0. OPIS LOKACIJE

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, GLAVNOG GRADA PODGORICA, rješenjem broj: 08-332/22- 577 od 01.04.2022. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije ZA IZGRADNJU OBJEKTA NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE.

U Prilogu dokumentacije dostavljamo kupoprodajni Ugovor između kompanije „FRIGO SISTEM“ D.O.O. NIKŠIĆ i kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA.

Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE, prema listu nepokretnosti 957 - prepis, i u vlasništvu je kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1. Ukupna površina predmetnih parcela je 4.089,00 m^2

Katastarska parcela 331/1 je po kulturi livade 3. klase, katastarska parcela 331/2 po kulturi pašnjak 6. klase, dok je. katastarska parcela 331/3 po kulturi livade 3. klase.

Dio lokacije sa namjenom „koridor infrastrukture” čini nova katastarska parcela 331/3 KO Velje Brdo.

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Parka prirode „Rijeka Zeta“ i pripada III-oj zoni zaštite.

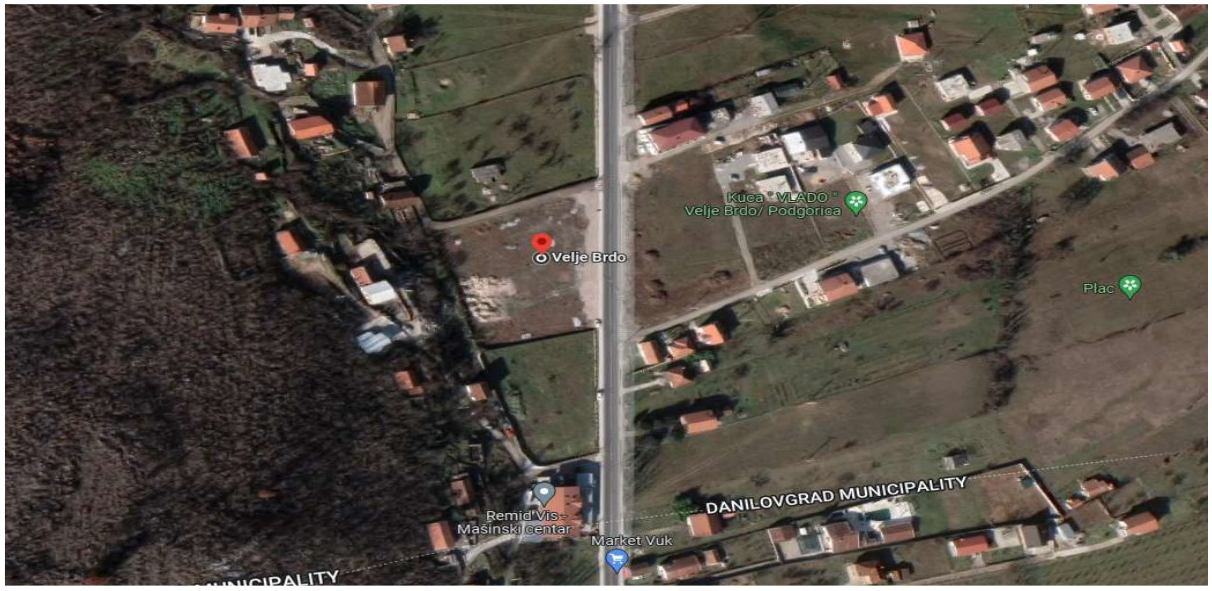
Rijeka Zeta je vazdušnom linijom udaljena na oko 560 m od predmetne lokacije.

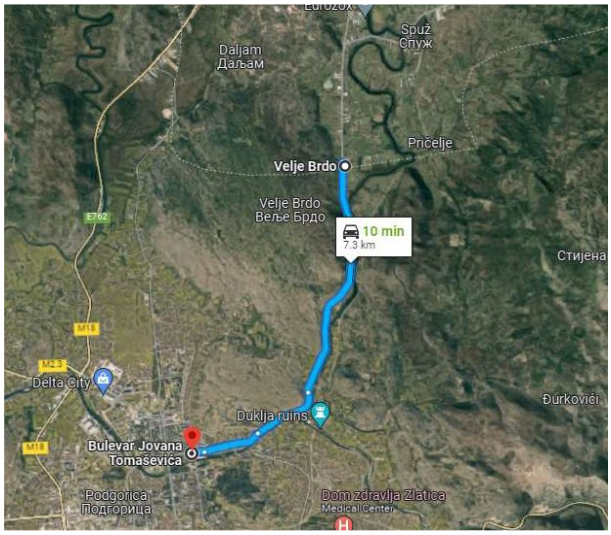
Predmetna lokacija je udaljena oko 2,3 km od kružnog toka u Spužu, u pavcu Danilovgrada. Lokacija izlazi na regionalni put, dionica Podgorica - Danilovgrad.

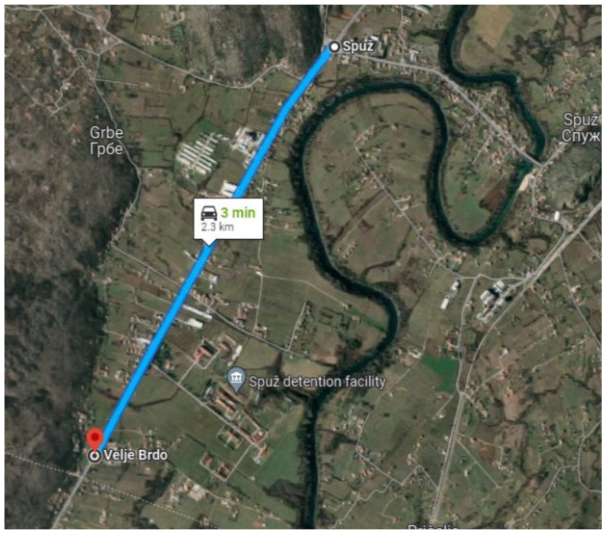
U blizini se nalazi više porodičnih kuća. Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 50 m. Na udaljenosti od 600 m nalazi se Centar za istraživanje ptica. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti „ Salaš 23“ i „ Eko hotel“.

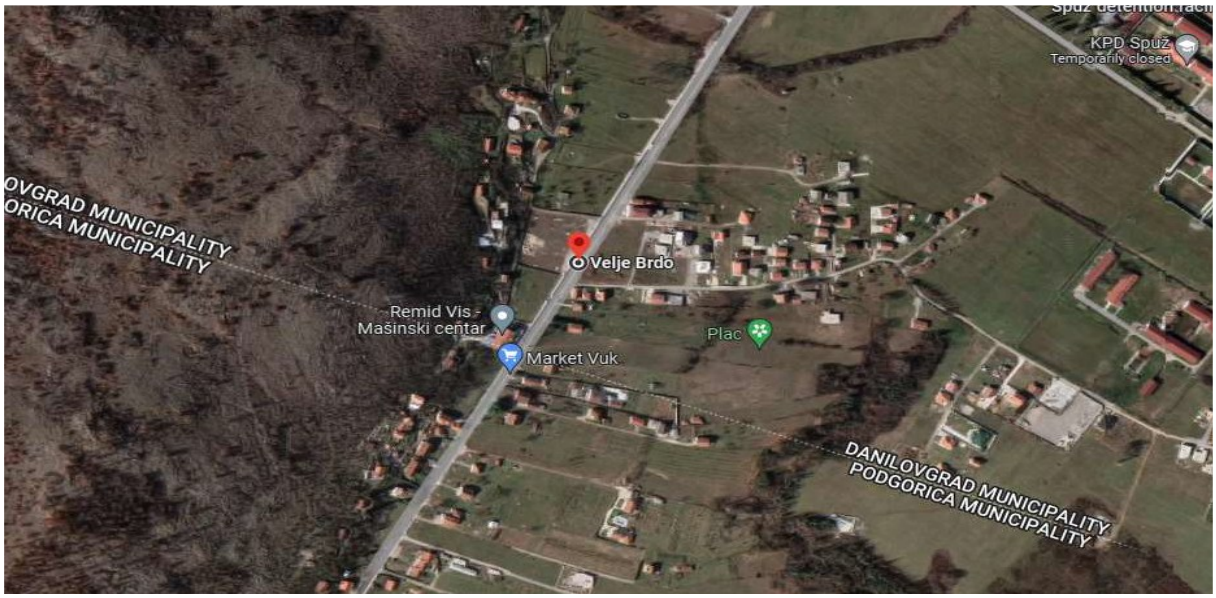
Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra.

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

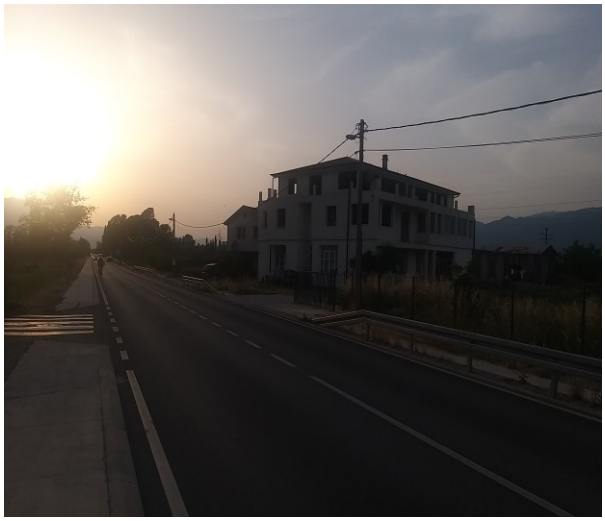








Sl. 2.1 - 2.5. Položaj lokacije na Google maps



Sl. 2.6 - 2.7. Saobraćajnica uz koju se nalazi predmetna lokacija

Sl. 2.8 – 2.11. Predmetna lokacija i neposredna okolina

Sl. 2.12 - 2.13. Okolina predmetne lokacije

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 18.03.2026 22:14

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Datum: 18.03.2026 22:14

KO: VELJE BRDO

LIST NEPOKRETNOSTI 957 - PREPIS

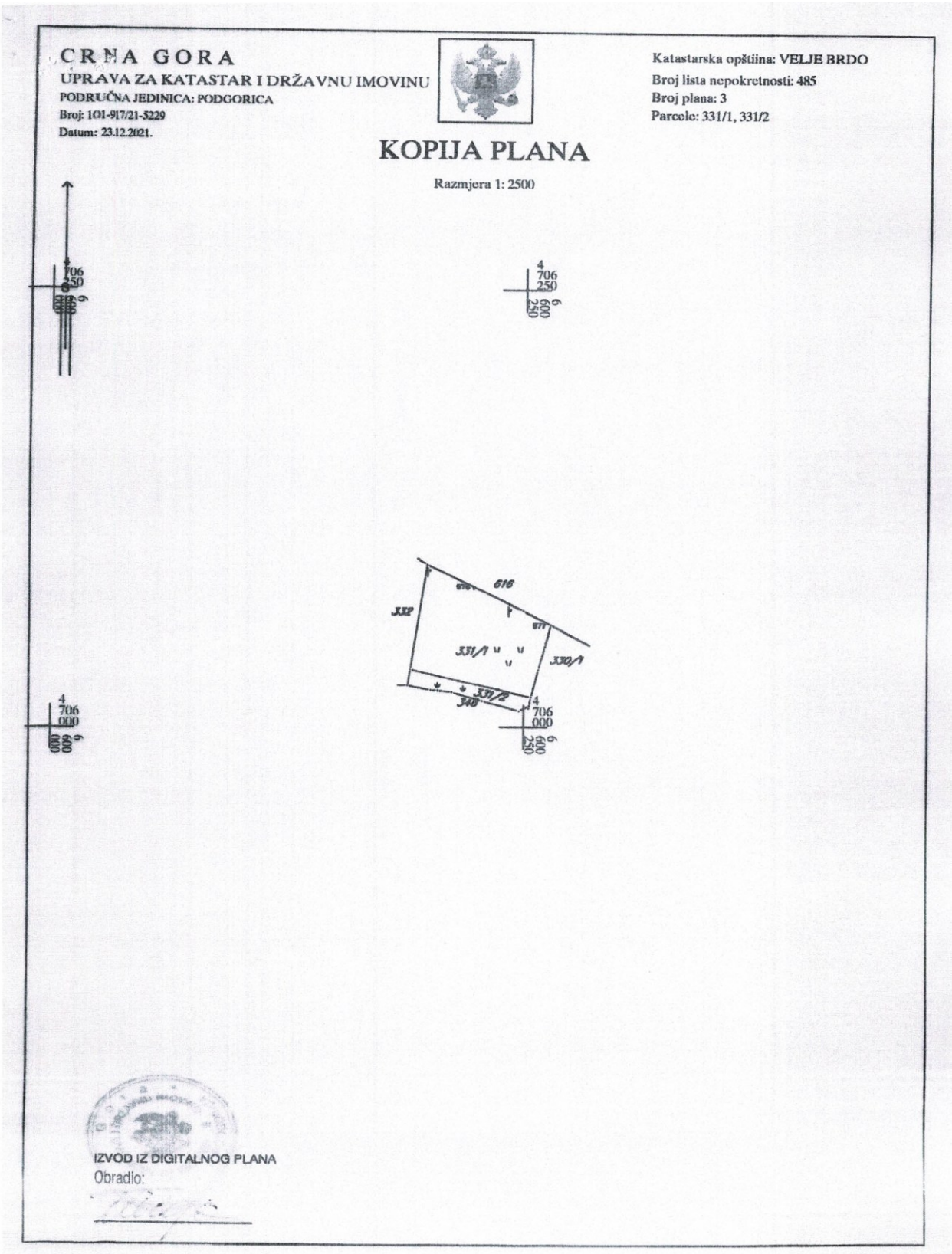
Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m²	Prihod
331/1		002 004	10.03.2026	VELJE BRDO	Livada 3. klase PRAVNI PROPIS	2046	11.66
331/2		002 004	17.12.2025	VELJE BRDO	Pašnjak 6. klase PRAVNI POSAO	491	0.25
331/3		002 004	10.03.2026	VELJE BRDO	Livada 3. klase PRAVNI PROPIS	1552	8.85

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	GOLD 3M DOO PODGORICA *	Svojina	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Sl. 2.14. List nepokretnosti

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



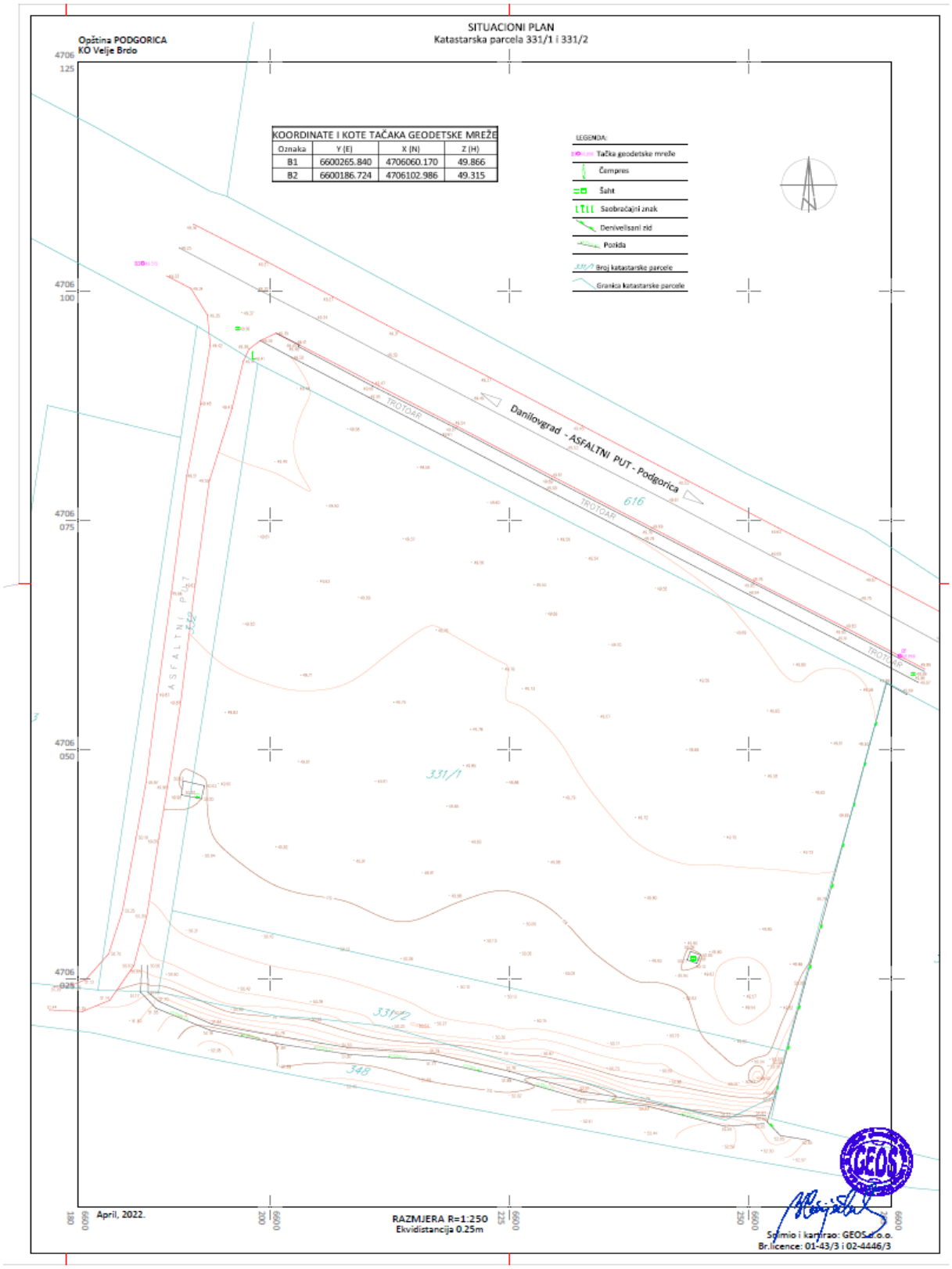
CRNA GORA
UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU
PODRUČNA JEDINICA: PODGORICA
Broj: 101-917/21-5229
Datum: 23.12.2021.

Katastarska opštiina: VELJE BRDO
Broj lista nepokretnosti: 485
Broj plana: 3
Parcele: 331/1, 331/2

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500

Sl. 2.1.1.Kopija plana



Sl. 2.1.2. Situacioni plan katastarskih parcela

Sl. 2.1.3. Situacija na terenu (u Prilogu elaborata - situacija na terenu dostavljena je u većem formatu)

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m^2, za vrijeme izgradnje

Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE, prema listu nepokretnosti 485 - prepis, i u vlasništvu je kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1. Ukupna provršina predmetnih parcela je 4.089,00 m^2.

Katastarska parcela 331/1 je po kulturi livade 3. klase, dok je katastarska parcela 331/2 po kulturi pašnjak 6. klase.

Dio lokacije sa namjenom „koridor infrastrukture” čini nova katastarska parcela 331/3 KO Velje Brdo.

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Parka prirode „Rijeka Zeta“ i pripada III-oj zoni zaštite.

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 2. 537,00 m^2 .

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

Pedološke karakteristike

Zemljište čine gline i glinovito-pjeskoviti sedimenti. Najveću zastupljenost imaju u dolini rijeke Zete i njenih pritoka. Zajedno sa kvartarnim sedimentima grade slojeve debljine preko 10 m. Najveću zastupljenost imaju u ravničarskom području.

Predmetna lokacija u geotektonskom pogledu pripada strukturno - facijalnoj jedinici Visoki krš, odnosno starocrnogorskoj kraljušti. U tektonskim interpretacijama različitih domačih i stranih autora ova strukturno - facijalna jedinica je različito nazivana (Dalmatinsko - hercegovačka zona, Zona visokog krša).

Geomorfološke i geološke karakteristike

U geološkoj građi terena učestvuju sedimentne naslage donje krede (alb - cenomana), gornje krede (turona, senona i mastrihta), paleogena, kao i kvartarne tvorevine.

Donja kreda

Sedimenti donje krede imaju znatno manje rasprostranjenje u odnosu na gornjokredne sedimente. Granica donje krede prema gornjoj kredi, odnosno cenomanu nije svuda tačno određena zbog odsustva karakteristične faune. Karbonatne tvorevine donje krede razvijene su u okviru šireg područja rejona Bjelopavlića i predstavljene su sedimentima alb – cenomana.

Karbonatne naslage alb - cenomana predstavljene su sivožućkastim, bankovitim i slojevitim krečnjacima, dolomitima i dolomitičnim krečnjacima, sa bogatom mikrofaunom: nezazate, prealveoline, miliolide i kuneoline, sa sledećim rodovima i vrstama: *Nezzazata simplex, Coscinolina sunnilandensis, Coscinolina sp.*, i dr. Od makrofaune česte su pahiodontne

školjke, i ređe nerineje i glaukonije. Njihova debljina iznosi oko 350 m, i izdvojeni su samo na području Tološa.

Gornja kreda

Karbonatni kompleks gornje krede na području Bjelopavlića zauzima veliko prostranstvo i predstavljen je sedimentima turona, senona i mastrihta.

Sedimente turona izgrađuju žutobjeličasti, bankoviti i masivni, često saharoidni dolomiti, dolomitični krečnjaci i bjeličastožućkasti i sivkasti, bankoviti, ređe slojeviti i masivni krečnjaci. Mjestimično, u donjem dijelu turona, pojavljuje se i zona debljine 15 m tankoslojevitih i pločastih krečnjaka sa rožnacima, kao i bituminozne stijene, vezane uglavnom za donji i srednji turon. U okviru ovog sprata karakteristično je preovlađivanje dolomita i dolomitičnih krečnjaka nad krečnjacima, sa čestom makrofaunom, prvenstveno hondrodontama i radiolitidima. Najčešća forma koja se sreće u donjem dijelu turona je *Chonodrodonta joannae*, koja je zastupljena u svim djelovima terena gdje je razvijen ovaj sprat, i zahvaljujući njoj mogla je biti utvrđena donja granica turona prema sedimentima cenomana. Najčešće se javlja u dolomitima i dolomitičnim krečnjacima, gradeći mjestimično čitave lumakele. Mjestimično se javljaju i ostaci rudista, mada dosta loše očuvani, kao i gastropodi: *Itruvia abbreviata, Nerinea olipsoponensis, Cerithium sturi*, kao i netipične i brojne rekvienide. Mikrofauna nema veći stratigrafski značaj, a predstavljena je miliolidama, kuneolinama, nezazatama (*Nezzazata simplex*), taumatoporelama, ostrakodima i dr. Debljina turonskih sedimenata iznosi oko 500 do 700 m. Zastupljeni su na području Važešnjika, Gorice, Malog i **Veljeg Brda** i Zelenike.

Sedimente senona koji su u okviru rudnog reona Bjelopavlića najrasprostranjeniji, izgrađuju sivobjeličasti, sivi i sivožuti krečnjaci, kao i dolomitični krečnjaci i dolomiti. Najčešće su bankoviti i slojeviti, a ređe i masivni, sa bogatom rudistnom faunom, prvenstveno hipuritima: *Hippurites exaratus, Hippurites socialis, Hippurites oppeli, Hippurites sulcatus, Hippurites (Orbignya) nabrensiensis, Hippurites atheniensis, Hippurites heritschi, Hippurites rasectus var. mexicana, Radiolites cf. gallaprovincialis, Biradiolites leychertensis, Lapeirousia pervinquierei, Sauvagesia meneghiniana,* dr. Takođe, zastupljene suforaminifere i ređe alga *Thaumatoporella parvovesiculifera* i *Codiaceae*. Na osnovu nađene faune ove tvorevine su određene kao starije senonske, odnosno odgovaraju koniak - santonu i jednim dijelom kampanu. Debljina ovih sedimenata iznosi oko 500 m. Razvijeni su na području **Veljeg Brda**, Vežešnjika, platoa Klikovače i Suka.

Karbonatne naslage mastrihta predstavljene su bjeličastim, svijetlosivim i blijedožutim, kristalastim krečnjacima, a katkad i dolomitičnim krečnjacima sa brojnom makro i mikrofaunom, kao i mikroflorom.

Paleogen

Sedimenti paleogena u okviru šireg područja istražnog prostora predstavljeni su srednjim eocenom i zauzimaju prilično veliko prostranstvo. To su flišni sedimenti koji se javljaju u vidu duge zone pružanja sjeverozapad – jugoistok.

Srednji eocen (na području Bjelopavlića predstavljen je flišnim sedimentima koji leže eroziono - diskordantno preko gornjokrednih krečnjaka. Sedimente fliša izgrađuju

konglomerati, različite vrste pješčara, laporci i podređeno krečnjaci i krečnjačke breče. Na osnovu fosilne faune (diskocikline, operkuline, miliolide, numuliti, i dr.), konstatovano je da ove tvorevine pripadaju srednjem eocenu. Debljinu im je teško odrediti, a predpostavlja se da iznosi oko 100 m.

Kvartar

Kvartarne naslage u okviru rudnog reona Bjelopavlića imaju značajno rasprostranjenje. Prema podacima Mirković i Pavlović, (2002.) u jasno definisanom tektonskom rovu koji obuhvata donji dio doline Zete, odnosno područje Bjelopavlića, razvijene su kvartarne naslage, čija se širina i debljina postepeno smanjuje idući od Podgorice ka Glavi Zete. Tvorevine kvartara predstavljene su: kvartarnim glinama, deluvijalnim i aluvijalnim naslagama i crvenicom.

Kvartarne gline zauzimaju najveći dio doline Zete u Bjelopavlićkoj ravnici. Predstavljene su žutim, zelenim ili bjeličastim glinama debljine 30 - 80 m, što je utvrđeno istražnim bušenjem. U njihovoj povlati se nalazi mrko humusno zemljište debljine 1 - 2 m.

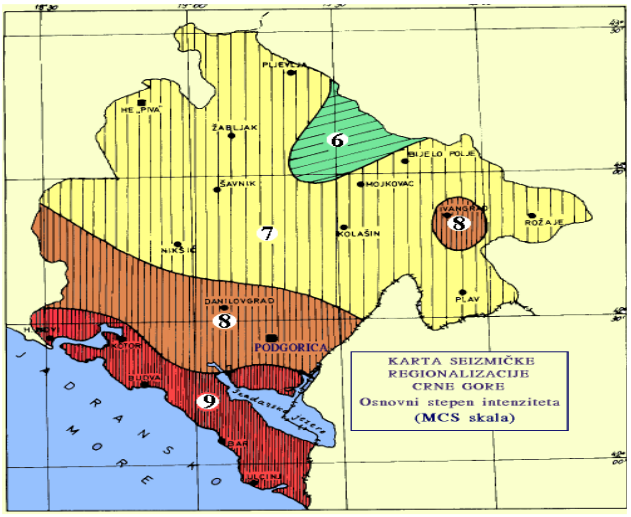
Hidrogeološke karakteristike

Rijeka Zeta je glavni vodotok šireg područja. Njemu gravitiraju vode većeg dijela površinskih tokova i hidroloških pojava koje se srijeću na teritoriji opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica. Površina sliva rijeke Zete na profilu Danilovgrada je 1.215,8 km², specifični modul oticaja iznosi 62,1 l/sek/km², a prosječne padavine na slivu su 2,387 mm/god.

Seizmološke karakteristike

Seizmološke karateristike terena uglavnom se odnose na seizmološku stabilnost i deformabilnost stijenskih masa. Teritorija sa mikroseizmičkog stanovništva se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću.

Kartom seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, koja sadrži parametar osnovnog stepena seizmičkog intenziteta, izraženi su osnovni prirodni seizmički potencijali (slika 2.3.1) tog prostora. Na toj karti izdvaja se nekoliko karakterističnih seizmogenih zona koje su se tokom istorije manifestovale na specifičan način: primorski region sa skadarskom depresijom, zatim Budvanska i Bokokotorska zona, koje se odlikuju vrlo visokim nivoom seizmičke aktivnosti, sa mogućim maksimalnim intenzitetom (u uslovima srednjeg tla) od devet stepeni MCS skale, zatim Podgoričko-danilovgradska zona sa očekivanim maksimalnim intenzitetom od osam stepeni MCS skale, središnji dio Crne Gore sa sjevernim regionom, uključujući Nikšić, Kolašin, Žabljak i Pljevlja, okarakterisan je mogućim maksimalnim intenzitetom od sedam stepeni MCS skale i izolovana seizmogena zona Berana, koja može generisati zemljotrese sa maksimalnim intenzitetom od VIII stepeni MCS skale.



Sl. 2.3.1. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, 1982)

Izvor: Zavod za geološka istraživanja Crne Gore

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja

Predmetni objekat će biti priključen na vodovodnu mrežu, prema uslovima izdatih od D.O.O.„VODOVOD U KANALIZACIJA“ DANILOVGRAD.

Bjelopavlićki vodovod napaja se sa sedam izvorišta sledećih kapaciteta:

- gravitacijom sa Slatinskih izvora, minimalne izdašnosti od 10-15 l/s,
- crpljenjem iz Oraške jame u količini od 180 l/s,
- crpljenjem iz jame Žarića u količini 45 l/s,
- crpljenjem sa Viškog vrela u količini od 15 l/s,
- crpljenjem sa Milojevićkog vrela u količini od 22 l/s,
- crpljenjem iz jame Brajovića u količini od 35 l/s,
- preko priključnog dovoda sa Mareze u količini od 50 l/s

Ukupno se sa ovih izvorišta dobija u minimumu oko 360 l/s.

Sva ova izvorišta su međusobno povezana u jedinstveni vodovodni sistem Danilovgrada.

Funkcionisanje projekta ni i kom slušaju ne može uticati na ugroženost vodoizvorišta.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

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

Analiza klimatskih elemenata (temperature vazduha, vlažnost, oblačnost i padavine) data je na osnovu raspoloživih podataka HMZ Crne Gore za 2022. godinu za Podgoricu (Statistički godišnjak CG, 2023.).
Na osnovu podataka datih u tabeli 2.5.1., srednje mjesečne temperature vazduha na području Podgorice su se kretale od 6,2 ºC u januaru do 28,7 ºC u julu. Srednja godišnja temperatura vazduha u 2020. godini iznosila je 17,2 ºC i bila je ista kao 2015. godine, dok je bila malo veća u odnosu na 2014. godinu kada je iznosila 16,8 ºC, na 2016. kada je iznosila 16,6 ºC i na 2017. kada je iznosila 16,9 ºC, i malo manja u odnosu na 2018. kada je iznosila 17,6 ºC i na 2019. kada je iznosila 17,4 ºC.

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

Maksimalna temperatura u toku 2020. godine ostvarena je u julu i iznosila je 40,7 ºC, a minimalna u januaru iznosila je -3,5 ºC.

Tab 2.5.1. Srednje mjesečne i godišnje temperatura vazduha u ºC za 2022. god.

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	6,2	9,6	11,6	15,7	20,3	23,7	28,7	28,1	24,5	16,2	11,9	9,4	17,2

Uslijed antropogenog djelovanja u samom gradu se javljaju mikroklimatske razlike, tako su temperature u centru grada za 1 do 4 ºC veće od temperature u okolini grada.

Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti relativne vlažnosti za 2022. godinu, prikazane su u tabeli 2.5.2.

Tab 2.5.2. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti relativne vlažnosti (%) za 2022. god.

Mjesto	Mjeseci												God.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Podgorica	63	61	62	52	51	58	42	50	55	76	69	82	60

Kako suv vazduh sadrži do 55 % vlage, umjereno vlažan 55-85 %, vrlo vlažan 85 % i da je za ljude najpogodnija umjerena vlažnost, a ona se na području Podgorice tokom 2022. godine ostvarivala, osim aprilu, maju i tokom ljeta kada je bila manja od vrijednosti za umjerenu vlažnost uz naznaku da je relativna vlažnost u okolini grada za 5% veća nego u centru. Vlažnost vazduha u 2020. godini iznosila je 60% i bila je malo manja nego 2022. god kada je iznosila 61.

Od oblačnosti zavisi zagrijavanje zemljišta. Oblačnost determinišu udaljenost od mora, nadmorska visina i temperature. U tabeli 2.5.3. su prikazane vrijednosti godišnjeg kretanja oblačnosti u desetinama pokrivenosti neba za 2022. godinu. Najmanje oblačnosti za područje Podgorice u 2020. godini bila je u julu, a najveća je bila u decembru. Na godišnjem nivou oblačnost je iznosila 4,2 desetina pokrivenosti neba i bila je malo manja nego u 2022. kada je iznosila 4,5.

Tab.2.5.3.Srednja mjesečna i godišnja oblačnost za 2022. god.

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

Na klimatske karakteristike mjesta ili područja bitno utiče količina padavina i njihov raspored. U tabeli 2.5.4. prikazane su prosječne mjesečne vrijednosti količine padavina kao i njihov godišnji nivo.

Tab. 2.5.4. Mjesečno i godišnje kretanje količina padavina (l/m^2) za 2022. god.

Mjesto	Mjeseci												God.
Podgorica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	70	74	150	63	54	55	29	112	231	231	1	426	1.498

Maksimalna mjesečna, prosječna količina padavina bila je u decembru, a minimalna u novembru. Prosječna godišnja količina padavina u 2022. godini bila je 1.498 l/m^2 i bila je manja nego 2021. kada je iznosila 1.947 l/m^2 i 2020. godinu kada je iznosila 1.621 l/m^2. U ukupnoj količini padavina za područje Podgorice u 2020. godini, snijega nije bilo.

U 2022. godini vedrih dana bilo je 174, a oblačnih 62.

Vjetar kao klimatski element zavisi od opšte cirkulacije vazduha u atmosferi i od oblika reljefa. Sa jakim vjetrom u toku 2022. godine u Podgorici bio je 91 dan, a najviše ih je bilo u maju 12, a najmanje u oktobru, novembru i decembru 4.

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

Regenerativni kapacitet prirodnih resursa predstavlja sposobnost ekosistema da se sam oporavi, obnavlja i održava svoje funkcije nakon što je izložen pritisku, u ovom slučaju izgradnji predmetnog objekta.

Na predmetnoj lokaciji nijesu vršena sistematska mjerenja kvaliteta segmenata životne sredine ali analizom podataka, za područje Danilovgrada za elemente za koje postoje podaci, dolazi se do zaključka da je kvalitet osnovnih elemenata životne sredine na posmatranom području očuvan i zadovoljavajućeg kvaliteta.

Predmetni novoplanirani objekat će se graditi na području koje je već djelimično izgrađeno, tako da se ne može govoriti o regenerativnom kapacitetu zemljišta u tom smislu.

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

Zemljište čine gline i glinovito-pjeskoviti sedimenti. Najveću zastupljenost imaju u dolini rijeke Zete i njenih pritoka. Zajedno sa kvartarnim sedimentima grade slojeve debljine preko 10 m. Najveću zastupljenost imaju u ravničarskom području.

Rijeka Zeta je proglašena prirodnim dobrom od nacionalnog značaja - Park prirode „Rijeka Zeta“ (Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, objavljene u „Sl. list CG“ broj 69/19).

Rijeka Zeta je glavni vodotok šireg područja, od predmetne lokacije je vazdušnom linijom udaljena oko 560 m. Njemu gravitiraju vode većeg dijela površinskih tokova i hidroloških pojava koje se srijeću na teritoriji opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica. Površina sliva rijeke Zete na profilu Danilovgrada je 1.215,8 km², specifični modul oticaja iznosi 62,1 l/sek/km², a prosječne padavine na slivu su 2.387 mm/god.

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

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Kapacitet životne sredine je sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i da je pretvori u bezopasan oblik ili nepovratno odloži, a da od toga ne nastupi nepovratna šteta.

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

Svakako najvažniji apsorpcioni kapacitet šireg područja je prisustvo različitih biljnih zajednica. Postojeći kapaciteti zemljišta u užem okruženju lokacije sa aspekta korišćenja u poljoprivredne svrhe su značajna.

Močvarna i obalna područja i ušća rijeka: Lokacija na kojoj se nalazi predmetni objekat ne nalazi se na močvarnom području, obalnom području i ušću rijeka.

Površinske vode: Rijeka Zeta je vazdušnom linijom udaljena na oko 560 m od predmetne lokacije.

Priobalne zone i morsku sredinu: Lokacija se ne nalazi u priobalnoj zoni i zoni morske sredine.

Planinske i šumske oblasti: U blizini lokacije nalaze se šumska i planinska područja.

Zaštićena i klasifikovana područja: Rijeka Zeta je proglašena prirodnim dobrom od nacionalnog značaja - Park prirode „Rijeka Zeta“ (Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, objavljene u „Sl. list CG“ broj 69/19).

Područja obuhvaćena mrežom Natura 2000: Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2000.

Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat: Predmetna lokacija ne pripada pomenutom području.

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

Pored predmetne lokacije nalaze se porodične kuće oko kojih preovladavaju livadske, vinogradarske, voćarske, povrtlarske kulture, kao i samonikle kulture autohtonog porijeka.

Flora

Zahvaljujuüi povoljnim mikroklimatskim uslovima predmetno područje ima skoro neprekidan vegetacioni period. Procentualno najzastupljenije su porodice Poaceae (trave), Asteraceae (glavočike) i Fabaceae (leptirnjače). Među travama, pojedine vrste budu veoma česte, nekad i sa brojnim populacijama poput eleuzina *Eleusine indica* (L.) Gaertn., *E. Tristachya* (Lam.) Lam., *Sporobolus poiretii* (Roem. & Schult.) Hitchc. i *Paspalum dilatatum* Poir.. Od glavočika visoku frekventnost pojavljivanja ili brojnih populacija imaju *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron., čičoka *Helianthus tuberosus* L., *Conyza bonariensis* (L.), *Crepis sancta* (L.), i dr. Među leptirnjačama dominiraju *Lathyrus cicera* L., zvezdan *Lotus corniculatus* (L.), *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Medicago grandiflora* (Grossh.) Vassilcz., *Medicago sativa* L., *Medicago rigidula* (L.) All., nekoliko vrsta rodova *Trifolium i Vicia.*

Područje grada Podgorice se nalazi u vegetacijskoj zoni bjelograbića (sveza *Carpinion orientalis*, red *Quercetalia pubescentis*) u kojoj je zabilježen veliki diverzitet biljnih zajednica. Osim autohtonih biljaka, biljni pokrivač čine i brojne alohtone vrste koje dominiraju na pojedinim lokacijama poput borova (*Pinus* sp.), čempresa (*Cupressus sempervirens* L.), kedra (*Cedrus* sp.), tuje (*Thuja* sp.), ariša (*Larix* sp.), japanske kaline (*Ligustrum japonicum* Thunb.), divljeg koštanja (*Aesculus* sp.), masline (*Olea* sp.), bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.) i pitospore (*Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T.Aiton). U neposrednoj blizini predmetne lokacije rastu drvenaste biljke – melija (*Melia azedarach* L.), bor (*Pinus halepensis* Mill.), čempres (*Cupressus sempervirens* L.), košćela (*Celtis* sp.), kalina (*Ligustrum japonicum* Thunb.), stabla zimzelenog hrasta česvine (crnika ili primorski hrast) (*Quercus ilex* L.), bršljan (*Hedera helix* L.) i dr.

Od zeljastih biljaka su uglavnom zastupljene trava (Poaceae). Osim trava, sreću se i: bijelo vrtovilje (*Tordylium apulum* L.), *Althaea* sp., bijela rada (*Bellis perennis* L.), slez (*Malva* sp.), kamilica (*Matricaria chamomilla* L.), dimnjača (*Fumaria officinalis* L.), Medicago sp., grahorica *Vicia* sp., pucavac (*Silene vulgaris* L.), *Eryngium* sp., djetelina *Trifolium* sp., divlji mak (*Papaver rhoeas* L.), bokvice *Plantago* sp., ljutići Ranunculus sp., maslačak (*Taraxacum officinalis* Weber ex Wiggins), hoću-neću (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), zdravac (*Geranium* sp.), mlječika (*Euphorbia* sp.), i dr. Na predmetnoj lokaciji i u njenoj bližoj okolini tokom obilaska lokacije nije utvrđeno prisustvo ugroženih, rijetkih, endemičnih i zaštićenih vrsta biljaka (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, („Sl. list RCG", br. 76/06.).

Fauna

Faunu predmetnog područja Podgorice uglavnom čine uobičajene urbane vrste sisara (poput slijepih miševa Chiroptera i svi su zakonom zaštićeni u Crnoj Gori, glodara - pacov *Rattus* sp., miš *Apodemus* sp., *Mus musculus* Linnaeus, 1758 i ježeva - jež *Ehnaceus europaeus* (Linnaeus, 1758), rovčica - *Suncus etruscus* (Savi, 1822)), ptica – golub *Columba livia* domestica Gmelin, 1789, vrabac *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758), veliki vrabac *Parus major* Linnaeus, 1758 laste (*Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758), *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758)), štiglić *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758), kukavica *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758, velika strnadica *Emberiza cirlus* Linnaeus, 1766, kos *Turdus merula* Linnaeus, 1758, svraka *Pica pica* (Linnaeus, 1758), gugutka *Streptopelia decaocto* Frivaldszky, 1838, plava sjevica *Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758) gmizavaca – gušteri (na pr. zidni gušter *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) i dr.), kornjača *Testudo hermanii* (Gmelin 1788), mačja zmija *Telescopus faliax* Fleischmann, 1831, balkanski smuk *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) vodozemaca (žabe poput krastače, *Bufo bufo* Laurenti, 1768).

Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti, na širem područčju se mogu očekivati:

Lepidoptera: *Brintesia circe* (Fabricius , 1775), *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758), *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767), *Vanessa atalanta* (Linnaeus , 1758), *Vanessa cardu*i (Linnaeus, 1758), *Colias crocea* (Fourcroy, 1785), *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758);

Coleoptera: *Agrilus ater* (Linneus, 1758), *Blaps* sp., *Aphodius granarius* Linne, 1767, *Onthophagus* sp., *Oryctes nasicornis* Linne, 1758, *Chlorophorus trifasciatus* (Fabricius, 1781), *Calomera* sp., *Chrysomela* sp., *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758);

Orthoptera: *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758), *Platycleis albopunctata grisea* (Fabricius, 1781), *Sepiana sepium* (Yersin) 1854;

Hemiptera: *Eurygaster austriaca* (Schrank, 1776);

Hymenoptera: *Formica* sp., *Messor barbarus* (Linnaeus, 1767), *Apis mellifera* Linnaeus, 1758, *Bombus* sp., *Vespa crabro* Linnaeus, 1758, *Vespula germanica* (Fabricius, 1793);

Diptera: *Anasimyia femorata* Simic, 1987, *Eumerus sogdianus* Stackelberg, 1952, *Lejogaster tarsata* (Meigen, 1822), *Merodon haemorrhoidalis* Sack, 1913.

Od puževa Gastropoda: *Limax cinereoniger* Wolf, 1803, *Limax maximus* (Linnaeus, 1758) itd..

Riješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br.76/2006) zaštićene su slijedeće gore pomenute životinjske vrste: vrabac *Passer domesticus*, veliki vrabac *Parus major*, laste (*Delichon urbica, Hirundo rustica*), štiglić *Carduelis carduelis*, kukavica *Cuculus canorus*, velika strnadica *Emberiza cirlus*, kos *Turdus merula*, plava sjevica *Cyanistes caeruleus* gušter *Podarcis muralis*, balkanski smuk *Hierophis gemonensis*, kornjača *Testudo hermanii*, krastača *Bufo bufo*, nosorožac *Oryctes nasicornis*.

U ovom području su povremeno prisutne zaštiüene vrste: *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 - poljska ševa, *Passer domesticus* (L.) - domaći vrabac, *Carduelis carduelis* (L.) - štiglić, *Podareis muralis* (Laurenti, 1768) - zidni gušter, *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) - balkanski smuk, *Testudo hermanni* (Gmelin 1788) - šumska kornjača, *Bufo bufo* Mertens & Muller 1928 - krastača, *Bufo viridis* Laurenti, 1768 - zelena krastača, *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 - lastin rep, *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) - prugasto jedarce.

Dolina rijeke Zete

Dolina rijeke Zete je izuzetno bogata biljnim i životinjskim svijetom.

Od oko 3500 biljnih vrsta koliko ih ima u Crnoj Gori u dolini Zete ih ima 774 ili nešto više od 20%. U dolini rijeke Zete imamo oko 200 medonosnih i oko 300 vrsta ljekobilja. Od oko 430 zaštićenih biljnih vrsta koliko ih je registrovano u našoj zemlji, u dolini Zete žive 273 vrste.

U dolini rijeke Zete (Bjelopavlićka ravnica) nalaze se sljedeće zakonom zaštićene biljne vrste (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Službeni list RCG", br. 76/06)): Skadarski dub (*Quercus robur scutariensis* Černj.) – na lokalitetu Ćurilac kod Danilovgrada. Na području Bjelopavlićke ravnice (Dolina rijeke Zete) zastupljeni su sljedeći tipovi staništa Natura 2000: 91E0* Aluvijalne šume crne johe i gorskog jasena (*ALNO-PADION, ALNION INCANAEA, SALICION ALBAE*) – Šumske galerije visokih vrba (*Salix alba, Salix fragilis*) i topola (*Populus nigra, Populus alba*).

Uprkos urbanizaciji i neregulisanim otpadnim vodama naselja i velikih zagađivača, kvalitet vode rijeke Zete je na većem dijelu toka i dalje u zadovoljavajućim okvirima.

Rijeku Zetu nastanjuje 19 vrsta riba a to su: *Salmo marmoratus, Salmo (Salmothymus) obtusirostris, Salmo fariodies, Squalius platyceps, Anguilla anguilla, Chondrostoma nasus, Alburnus scoranza, Cyprinus carpio, Carassius gibelio, Phoxinus phoxinus, Squalius montenegrinus, Rutilus prespensis, Pachychilon pictum, Lampetra planeri, Cobitis ohridana, Barbatula zetensis, Lepomis gibossus, Barbus rebeli i Gasterosteus acul*eatus. U gornjrm dijelu ovog toka ihtiofanu čine pretežno: *Salmo obtusirostris* tj. zetska mekousna pastrmnka, endem rijeke Zete, *Salmo marmoratus, Salmo farioides* i nekoliko vrsta *ciprinida*. Donji tok (i male pritoke), uglavnom naseljavaju: *Alburnus scoranza, Cyprinus carpio, Squalius montenegrinus, Pachichylon pictum, Phoxinus phoxinus, Rutilus prespensis*. Registrovane su i tri introdukovane vrste: *Oncorhynchus mykiss, Pseudorasbora parva, Carassius auratus.*

Dolina rijeke Zete je bogata vodozemcima i gmizavcima, u njoj živi oko 70% ukupnog broja vrsta registrovanih na teritoriji države. Na istraživanom području je registrovano 264 vrsta ptica. Broj vrsta ptica u dolini rijeke Zete govori o bogatstvu i vrijednosti ovog prostora.

Veliki broj insekata pokazuje da i dalje dolina rijeke Zete nije ugorožena intenzivnom poljoprivredom.

Izvor: Studija zaštite i uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra dolina rijeke Zete (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2019.).

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Na predmetnoj lokaciji prisutni su prirodni predjeli, prirodno-antropogeni i antropogeni predjeli.

Porodične kuće sa baštama u kojima preovladavaju voćarske, vinogradarske i povrtlarske kultura, kao i sadnice različitog ukrasnog zelenila i okolina predmetne lokacije bogata rijekama, biljnim i životinjskim svijetom, ..., doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

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

U naselju Velje Brdo (prema Popisu stanovništva iz 2023. godine) živi 424 stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 35,4 godina (34,0 kod muškaraca i 36,8 kod žena). U naselju ima 120 domaćinstva, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 3,53.

Velje Brdo je u periodu između dva popisa značajno poraslo i po broju stanovnika i po broju domaćinstava, što je prilično uočljiv rast za jedno prigradsko naselje u Podgorici (Izvor: Monstat).

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

U blizini predmetne lokacije se nalazi više porodičnih kuća. Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 50 m. Na udaljenosti od oko 600 m nalazi se Centar za istraživanje ptica. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti „Salaš 23“ i „Eko hotel“.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastruktrurni objekti: regionalni put dionica Podgorica - Danilovgrad, elektromreža,vodovodna mreža, nn mreža i sl.

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, GLAVNOG GRADA PODGORICA, rješenjem broj: 08-332/22- 577 od 01.04.2022. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije ZA IZGRADNJU OBJEKTA NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE.

Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE, prema listu nepokretnosti 957 - prepis i u vlasništvu je kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1.

Ukupna površina lokacije iznosi 4.089,00 m^2, dok površina lokacije za građenje/ urbanističke parcele iznosi 2. 537,00 m^2.

Ukupna bruto površina objekta iznosi 1. 820,00 m^2.

Projekat je urađen prema važećim propisima i standardima u Crnoj Gori, poštujući dobru internacionalnu praksu. Prilikom projektovanja korišćene su validne geodetske podloge.

Za potrebe izrade tehničke dokumentacije urađen je Elaborat parcelacije po PUP-u. Elaboratom je utvrđeno da se lokacija za gradnju, u obuhvatu PUP-a Podgorica, sa namjenom “površine naselja” sastoji od katastarskih parcela 331/1 i 331/2 KO Velje Brdo, dok dio lokacije sa namjenom “koridor infrastrukture” čini nova katastarska parcela 331/3 KO Velje Brdo. Elaborat je urađen od strane licencirane geodetske kuće GEOS d.o.o. Podgorica (april 2022). Navedenu dokumentaciju dostavljamo u Prilogu elaborata.

POSTOJEĆA LOKACIJA

Lokacija za izgradnju objekta je neizgrađena.

Širina uličnog fronta lokacije je 75 m. Teren blago pada u pravcu jug - sjever. Najviša kota lokacije je 52 mnv a najniža je 49.50 mnv.

Lokacija je pravougaonog oblika okvirnih dimenzija 75 m x 60 m, sa tri je strane okružena javnim putevima.

Glavna saobraćajna veza se ostvaruje sa regionalnim putem Podgorica - Danilovgrad.

Sl. 3.1.1. Prikaz lokacije izvor _ http://www.geo.mrt.gov.me:3800/www/

OPIS PLANIRANOG FUNKCIONALNOG RJEŠENJE OBJEKTA, PLANIRANA NAMJENA

ARHITEKTONSKI KONCEPT I FUNKCIONALNO RJEŠENJE

U skladu sa smjernicama koje propisuje PUP Podgorica u okviru "površine naselja" planiran je objekat u kome će se vršiti montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje i skladištenje iste.

Spratnost objekta je P (neto površine 1.266,21 m^2) i VP+1 (neto površine 393,18 m^2). U prizemlju objekta se nalazi prostor namijenjen za montažu (dio za montažu ima zaseban ulaz za robu i zaposlene), prostor za skladištenje robe (takođe ima zasebni ulaz) i prodajno-izložbeni salon, koji je ostakljen i orjentisan ka parkingu za kupce i posjetioce.

Na spratu je planirana kancelarija za rukovodioca poslova montaže, kao i prostor za radnike, garderobe, toaleti i čajna kuhinja.

Pored recepcije u prodajnom salonu planirano je stepenište kojim se ostvaruje veza sa prvom etažom u kojoj su planirane kancelarije za zaposlene, sala za prezentacije i toaleti sa čajnom kuhinjom.

Visina objekta je usklađena sa njegovom namjenom, u dijelu montaže i skladišta, to je svijetla visina od 9 m do 10.50 m, a u dijelu kancelarija i prodajnog salona od 3 m do 3.5 m. Planira se spuštanje plafona za veći dio prostorija, na UD/CD profilima i visilicama. U zonama toaleta i čajnih kuhinja na prizemlju i spratu planira se svijetla visina od 2.5 m. Ukupna visina objekta je 12 m. Koti 0.00 objekta odgovara kota gotovog poda u prostorijama montaže i skladištenja, što odgovara apsolutnoj koti 50.25 mnv.

Objekat je lociran na parceli tako da je ostvarena minimalna udaljenost od 5 m od granice parcele. U okviru lokacije planiran je potreban broj parking mjesta obračunat u skladu sa namjenom.

U projektu je obezbijeđena dostupnost dijela objekta koji je namijenjen za izlaganje proizvoda (javni sadržaji) licima sa smanjenom pokretljivošću. Na parceli su obezbijeđena 2 PM za lica sa hendikepom (5% od ukupnog broja PM).

REDNI BR.	PROSTORIJA	OBRADA			OBIM (m²)	POVRŠINA (m²)
		POD	ZID	PLAFON		
1	PRODAJNI SALON	UOP_K	UO_1	UOPL_A	70.01	228.32
2	STEPENIŠTE	UOP_S	UO_DF	UOPL_1	16.44	15.79
3	SKLADIŠTE I PROIZVODNJA	UOP_F	UO_0, UO_1, UO_DF		103.88	480.70
4	PROIZVODNJA	UOP_F	UO_0, UO_1, UO_DF		99.52	474.35
5	KANCELARIJA	UOP_K	UO_1, UO_2	UOPL_A	20.24	23.02
6	KUHINJA	UOP_KK	UO_1, UO_2, UO_K1, UO_K2	UOPL_A	11.88	7.04
7	GARDEROBA	UOP_K	UO_1, UO_2	UOPL_A	13.82	10.95
8	HODNIK	UOP_K	UO_1, UO_2	UOPL_A	11.88	3.01
9	ŽENSKI TOALET	UOP_KK	UO_K1, UO_K2	UOPL_H2	13.42	6.34
10	MUŠKI TOALET	UOP_KK	UO_K1, UO_K2	UOPL_H2	10.70	4.50
11	OSTAVA	UOP_F	UO_1		19.83	12.19
	UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA					**1266.21**
	UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA					**1337.67**

REDNI BR.	PROSTORIJA	OBRADA			OBIM (m²)	POVRŠINA (m²)
		POD	ZID	PLAFON		
1	STEPENIŠTE	UOP_S	UO_DF, UO_2	UOPL_A*	16.44	15.79
2	SEKRETARICA	UOP_K	UO_2, UO_DF	UOPL_A*	21.40	28.61
3	DIREKTOR	UOP_K	UO_1, UO_2, UO_A	UOPL_A*	38.28	73.85
4	SALA ZA PREZENTACIJE	UOP_K	UO_2, UO_A	UOPL_A*	28.49	42.29
5	KORIDOR	UOP_K	UO_2, UO_DF	UOPL_A*	40.16	32.18
6	KANCELARIJA	UOP_K	UO_2, UO_A	UOPL_A*	37.62	71.14
7	TOALETI	UOP_K, UOP_KK	UO_K1, UO_K2	UOPL_A*, UOPL_H2*	29.65	17.89
8	KUHINJA	UOP_KK	UO_2, UO_K2	UOPL_A*	10.62	6.64
9	OSTAVA	UOP_K	UO_1, UO_2, UO_DF		70.78	104.80
	NETO POVRŠINA I SPRATA					**393.18**
	BRUTO POVRŠINA I SPRATA					**456.86**

URBANISTIČKI PARAMETRI

	propisano UTUima	ostvareno u idejnom rješenju
lokacija	kat parcele 331/1 i 331/2 KO Velje brdo	kat parcele 331/3, 331/1, 331/2 KO Velje brdo (definisao Elaborat Parcelacije)
površina lokacije	4 089 m2	**4 089 m2**
oznaka urbanističke parcele	dio površine kat parcele 331/1 i 331/2 KO Velje brdo	kat parcela 331/1 i 331/2 KO Velje brdo
površina urbanističke parcele	površina *namjene "površine naselja"*	**2 537 m2**
namjena	namjena "površine naselja" i "koridor infrastrukture"	industrijska namjena- proizvodno skladišna hala sa pristupnom saobraćajnicom i parkinzima
max indeks izgrađenosti	1.5	0.71
max indeks zauzetosti	0.6	0.55
max zauzetost	1 522 m2	**1 400 m2**
max BRGP	2 500 m2	**1 820 m2**

OSTVARNI PARAMETRI

	propisano UTUima	ostvareno u idejnom rješenju
max spratnst objekta	S+Vp+1 (suteren prizemlje i sprat)	Vp i P+1
max svijetla visina Vp	12 m	10.50 m
parametri za parkiranje	poslovanje- 30 PM(10-40PM) na 1000 m2 proizvodnja- 20 PM(6-25 PM) na 1000 m2	630 m2 poslovanje= potrebno 24 PM (normativ 30 PM na 1000 m2) 1 190 m2 proizvodnja= potrebno 19 PM (normativ 20 PM na 1000 m2) ukupno potrebno = 43 PM (odnosno 30 PM za stepen motorizacije 0.7) **obezbijeđeno** 30 PM na lokaciji za građenje (zadovoljava stepen motorizacije 0.7) odnosno **obezbijeđeno 49 PM na lokaciji**

OBLIKOVANJE I MATERIJALIZACIJA

Objekat je oblikovan u skladu sa namjenom. Jednostavna forma usklađena sa funkcijom objekta ostvarena je upotrebom savremenih materijala. Fasada objekta je od panela alubonda.

Alubond je obloga od obostranih aluminijumskih limova i polietilenskog jezgra, koji su procesom kontinuirane koekstruzije integrisani u sendvič-panelu. Sa svojih osam slojeva predstavlja najkompaktniji materijal iz grupe kompozita, od koga se prave ploče debljine 1-6 mm, širine 1000 mm i dužine 3000 mm. Postavlja se na konstrukciju od aluminijumskih profila pričvršćenu na betonsku kontrukciju i to tako da se paneli bočno preklapaju za po 3 cm, a na tim mjestima se praktično dobiju kasete sa vazdušnim prostorom koje se posebnim ugaonicima fiksiraju za nosače konstrukcije. Fasada u dijelu izložbenog protora je ostakljena. Visina staklenih otvora je 3 m.

Osnovna konstrukcija je prefabrikovana betonska konstrukcija. Planiran je kosi krov prekriven limom.

KONSTRUKCIJA

Konstrukcija je projektovana u skladu sa važećim propisima i priznatim standardima u Crnoj Gori. U skladu sa dobijenim projektnim zadatkom i arhitektonskim zahtjevima usvojena je prefabrikovana armirano betonska konstrukcija kao najpogodnija.

Sl. 3.1.2. 3 D model objekta

Glavni elementi konstrukcije su:

- ✓ a.b. stubovi
- ✓ a.b. grede
- ✓ a.b. ploče

Osna rastojanja konstruktivnih elemenata su od 9 m do 16 m, a.b. stubovi i ploče primaju sve horizontalne uticaje od vjetra i seizmičkih sila i prenose ih na temelje objekta.

Proračunski model je urađen kao 3D model pomoću programskog paketa "Tower 3D model builder 8.4" programa za dinamičku analizu konstrukcije. Modelirana je realna konstrukcija, sa adekvatno unesenim dimenzijama presjeka i gabaritima. Unesene su proračunske vrijednosti fizičkih karakteristika materijala – beton C25/30 i čelik S235JR. Granični uslovi oslanjanja ploča na gredama i zidovima po obodu objekta su usvojeni kao zglobni (zadata je nultna vrijednost torzione krutosti ovih greda).

Svi elementi su modelirani sa krutošću bruto presjeka u modelu za uticaje od gravitacionog opterećenja. Konstruktivni elementi po pravilniku EC8, modelirani su sa 50 % krutosti na savijanje, preko faktora krutosti u seizmičkom proračunu programa Tower, po pravilniku EC8. Gravitaciono opterećenje je uneseno kao linijsko, shodno analizi opterećenja. Pune ploče su modelirane da prenose opterećenje u dva pravca.

Pri modeliranju je uzeta u obzir interakcija tla. Vrijednost zamjenjujuće krutosti tla dobijena je po izrazu Bowels-a: ktla = 40 x Fs x sdop = 40 x 3 x 300 = 36 000 kN/m/m^2.

Seizmički proračun je sproveden upotrebom multimodalne seizmičke analize, po pravilniku EC8. Klase značaja se karakterišu različitim faktorima značaja γ1. EC 8 4.2.5(4) Razmatrana konstrukcija spada u konstrukcije II klase važnosti. U II klasu se svrstavaju sve obične zgrade koje ne pripadaju drugim klasama.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

VODOVOD

Prema uslovima izdatim od D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad predmetni objekat može se priključiti na vodovodnu cijev PEVG DN110 u kojoj, shodno uslovima na mjestu priključenja vlada pritisak od 2.5 bara, što je omogućilo povezivanje sanitarne mreže objekta direktno na sistem, dok je shodno zahtjevima DOO „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad, za sistem hidrantske mreže predviđen rezervoar sa postrojenjem za povišenje pritiska.

Ispred samog ulaza u objekat, a na ulazu na parcelu iz pravca priključenja na vodovodnu mrežu, planirano je izvođenje vodomjernog okna sa vodomjerima za sanitarnu i hidrantsku mrežu, kao i vodomjerom za sprinkler sistem.

Od vodomjernog šahta najkraćim putem planiran je razvod cijevi sanitarne mreže do ulaska u objekat, odakle se cijevi vode do mokrih čvorova u istom, dok se od vodomjera za hidrantsku mrežu i sprinkler sistem vode cjevovodi za punjenje rezervoara za hidrantsku mrežu i rezervoara za sprinkler sistem.

Hidraulički proračun urađen je za kritično točeće mjesto i daje podatke o potrebnom pritisku, a rađen je sa pretpostavkom od 2.5 bara pritiska na mjestu priključenja.

Sanitarna unutrašnja vodovodna mreža predviđena je od PPR cijevi SDR9 (PN16).

Cijevi je potrebno vezati za konstrukciju odgovarajućim obujmicama koje isporučuje isporučilac cijevi i iste su pogodne za pomično i fiksno ukručenje za zidove i plafon.

Glavni razvodi hladne i tople vode u kupatilima su predviđeni zidom na 30 cm od kote gotovog poda, osim u pojedinim slučajevima gdje je razvod vođen po podu zbog kraćeg cjevovoda.

Sve cijevi u objektu hladne i tople vode termički zaštititi sa plamafleks cijevima.

Vertikale postavljati strogo u vertikali i na svakih 1.5 m ih pričvrstiti orginalnim obujmicama za zidove.

U svakom kupatilu i kuhinji postaviti glavni ventil. Na svim prodorima cijevi kroz betonsku konstrukciju zvučno izolovati.

Nakon montaže vodovodne mreže a prije zatvaranja kanala i šliceva izvršiti ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak od 12 bara, sa minimum tri funkcionalno neophodne probe.

Predviđeno je da cijevi za toplu vodu budu od istog materijala kao i cijevi za hladnu vodu.

Priprema tople vode je predviđena preko akumulacionih bojlera zapremina 100 litara, kao i jednog niskomontažnog protočnog bojlera u kuhinji.

Vodovodne armature, koje se upotrebljavaju za cijevnu mrežu tople vode, moraju odgovarati uslovima koje im postavljaju standardi i drugi tehnički propisi. To je ista armatura, koja se primjenjuje kod hladne vode (propusni ventili, zatvara i dr.), i posebna armatura koja se primjenjuje za hladnu i toplu vodu kao što su baterije.

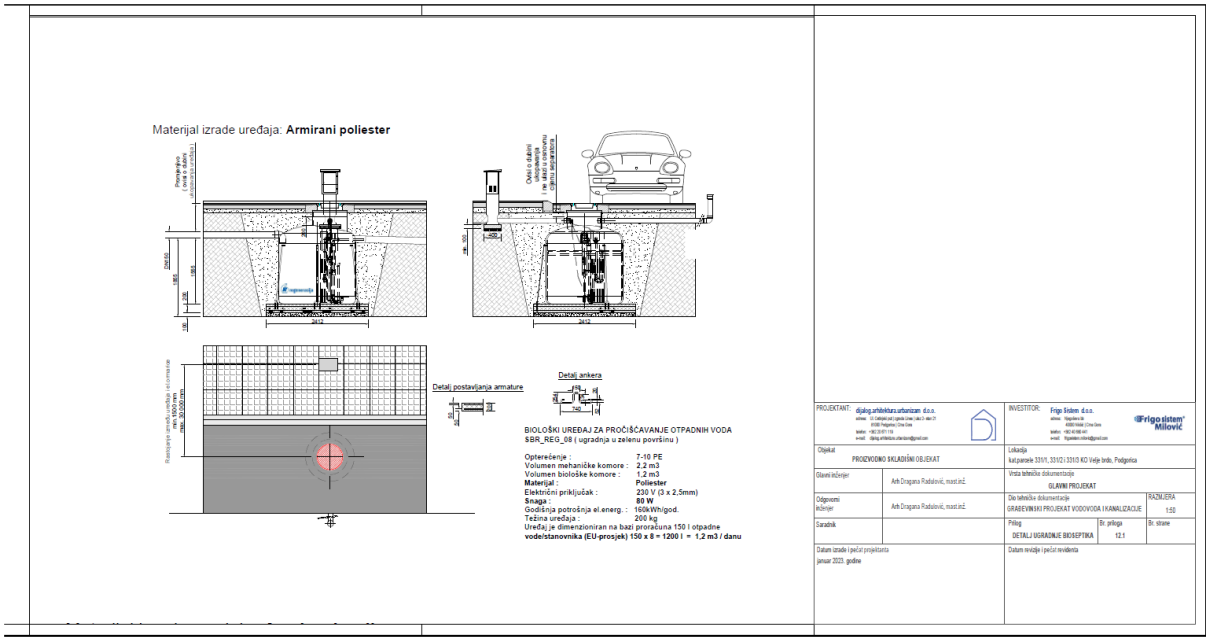
Da bi se spriječio gubitak toplote, cijevi tople vode treba izolovati, kao i kratki razvodi do baterija. Da bi se cijevi tople vode razlikovale od cijevi hladne vode, obavezno treba vodove tople vode premazati drugom bojom (crvenom ili sl.).

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE (FEKALNE OTPADNE VODE I OTPADNE VODE IZ KUHINJE)

Za razliku od priključenja na vodovod, shodno uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad, ne postoje uslovi za priključenje objekta na kanalizacionu mrežu. Za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadnih voda iz kuhinje, predviđeno je postavljanje bioseptika SBR REG 8, iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar.

Bioseptik je predviđen za specifičnu potrošnju od 150 l/korisnika na dan.

Unutrašnji razvod kanalizacione mreže predviđen je od PP bešumnih cijevi sa spajanjem naglavkom. Sve planirane kanalizacione vertikale imaju izlaz i ventilaciju na krovu.



Sl. 3.1.3. Biološki uređaj za prečišćavanje otpadnih voda SBR REG 8.

Proces prečišćavanja u SBR-REG 8 uređaju se odvija u fazama unutar biološke komore i obično uključuje sledeće korake:

Punjenje (Fill): Otpadna voda iz mehaničke komore (pretaložnika) se upumpava u SBR reaktor. Ova faza može biti praćena mješanjem bez aeracije, stvarajući anaerobne uslove bitne za uklanjanje fosfata.

Reakcija(React): Ova faza je ključna za biološku razgradnju zagađivača. Uključuje aeraciju (dovođenje kiseonika) radi nitrifikacije (razgradnje amonijaka) i biorazgradnje organskih materija, nakon čega slijedi period bez aeracije (anoksični *ili* anaerobni) za denitrifikaciju (uklanjanje azota) i uklanjanje fosfora.

Taloženje (Settle): Aeracija i mješanje prestaju, a aktivni mulj se taloži na dno posude, ostavljajući bistru, prečišćenu vodu iznad.

Odvod (Draw/Decant): Prečišćena voda (efluent) se pažljivo ispušta iz reaktora, bez remećenja sloja nataloženog mulja.

Višak mulja je planiran da se preuzima od strane ovlašćene firme za postupanje sa tom vrstom otpada. Obzirom na očekivanu malu količinu mulja, pretpostavlja se da će se odvoz vršiti 2-3 puta godišnje.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa „Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19), čije su vrijednosti propisane u Prilogu 1. Tabela 1. navedenog Pravilnika (Tačka 4 Priloga 1). U ovaj Pravilnik prenijeta je Direktiva 91/271/EEC koja se odnosi na prečišćavanje komunalnih otpadnih voda, posljednji put dopunjena Direktivom Vijeća 2013/64/EU o izmjeni direktiva Vijeća 91/271/EEC i 1999/74/EC i direktiva 2000/60/EC, 2006/7/EC, 2006/25/EC i 2011/24/EU Evropskog parlamenta i Vijeća zbog izmjene statusa Mayottea u odnosu na Evropsku uniju.

KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE

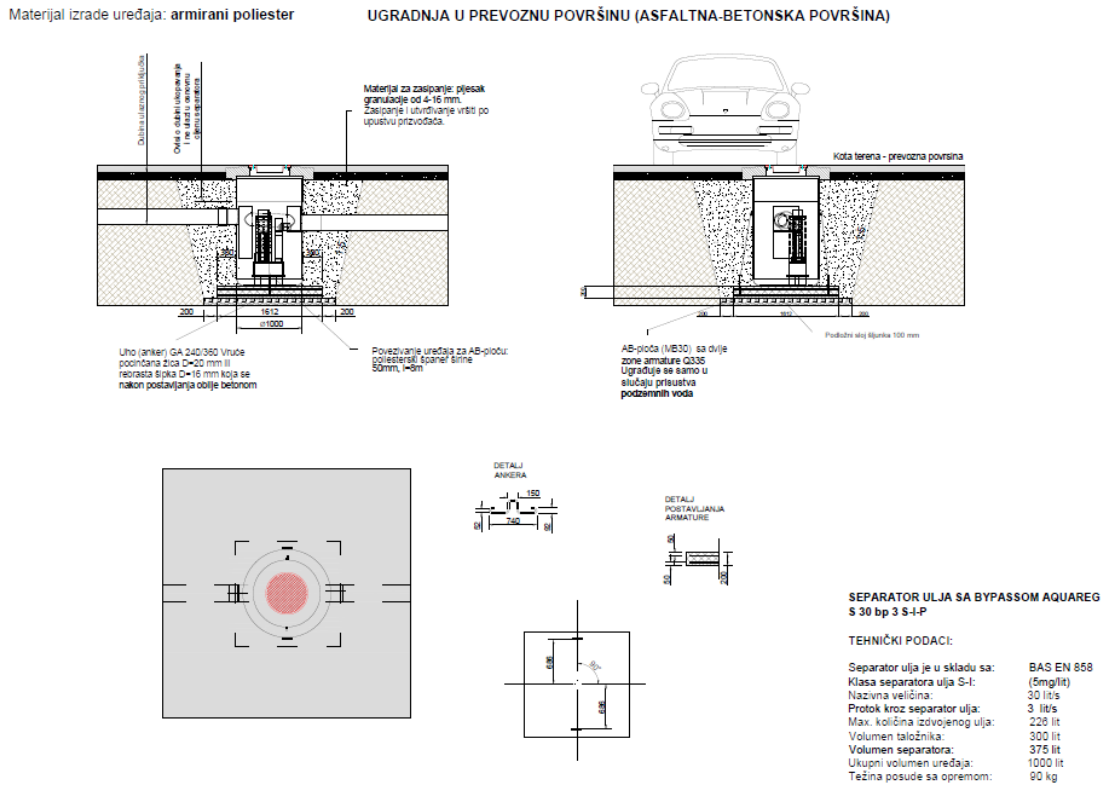
Odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta riješeno je horizontalnim i vertikalnim olucima koji su detaljno razrađeni projektom arhitekture.

Predmetnim projektom je dato rješenje sakupljanja i odvođenja atmosferskih voda koje se prihvataju iz vertikalnih oluka koji padaju na asfaltne površine i njihovo odvođenje do upojnog bunara.

Sistemom kolektora predviđeno je povezivanje olučnih vertikala i odvođenje kišnice do upojnog bunara.

Predviđeno je i sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta preko sistema slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator (SEPARATOR ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P), a potom se uliva u upojni bunar.

Karakretistike SEPARATORA ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P



Sl. 3.1.4. Separator sa bypassom AQUAREG S 30 bp 3S+P

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. Ivicom parcele, planiran je betonski kanal unutrašnjeg prečnika 1000 mm, propusne moći 1500 l/s pri padu 0.8%.

Separator AQUAREG S 30 bp 3S+P (ili ekvivalent) sprječava da ulje, benzin, dizelsko gorivo, maziva, lož ulje i neke druge supstance ističu u prirodnu okolinu. Ove supstance imaju naime specifičnu težinu manju od vode, što ovaj seperator lakih tečnosti koristi kao načelo funkcionisanja. Pomoću gravitacije i ugrađenog koalescentnog filtera izdvajaju iz vode lake tečnosti i mulj. Separator ne odvaja rastvorljive supstance u vodi niti stabilne emulzije jer je za to potrebna hemijska obrada. Njihova upotreba obavezna je na svim benzinskim pumpama, parkiralištima, u autoperionicama, mehaničarskim radnjama i drugdje gdje postoji opasnost od curenja lakih tečnosti u prirodu. Separator Aquareg odgovara zahtjevima norme EN 858 1-2.

Prljava voda prvo odlazi u taložnik, gdje se tok vode usporava, čvrste čestice (npr. pijesak, mulj) odvajaju se i skupljaju na dnu taložnika. Onečišćena voda potom se odvodi kroz posebne polipropilenske ploče u separatoru. Veće kapljice lakih tečnosti sakupljaju se i spajaju na pločama te se radi manje specifične težine podižu na površinu. Manje kapljice izdvajaju se iz vode pomoću koalescentnog filtera. Pročišćena voda zatim izlazi kroz odvod. Otpadne vode prečišćene u separatoru Aquareg ne sadrže više od 5 mg lakih tečnosti po litru vode. Tako prečišćena voda može se prema važećim evropskim normama odvesti u slobodne površinske vode. Potrebna veličina separatora određuje se u skladu sa zahtjevima norme EN 858 1-2. Separator masti i ulja zadovoljava zahtjevima norme EN 858 1-2.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa „Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19), čije su vrijednosti propisane u Prilogu 1. Tabela 1. navedenog Pravilnika (Tačka 4 Priloga 1).U ovaj pravilnik prenijeta je Direktiva 91/271/EEC koja se odnosi na prečišćavanje komunalnih otpadnih voda, posljednji put dopunjena Direktivom Vijeća 2013/64/EU o izmjeni direktiva Vijeća 91/271/EEC i 1999/74/EC i direktiva 2000/60/EC, 2006/7/EC, 2006/25/EC i 2011/24/EU Evropskog parlamenta i Vijeća zbog izmjene statusa Mayottea u odnosu na Evropsku uniju.

Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o čišćenju i održavanju separatora, kao i o preradi, deponovanju ili uništenju posebnih otpadaka, koji nastaju prilikom čišćenja. Prilikom odvoženja otpadaka se zahtjeva evidencioni list, da bi se obezbjedila pravilna prerada odnosno uništenje otpadaka.

U slučaju zastoja na separatoru masti i ulja, neophodno je hitno otkloniti problem. Akcident vezan za separator masti i ulja, može nastati usled njegovog neredovnog održavanja, te je stoga potrebno angažovati lice koje će redovno kontolisati uređaj.

Ipak, u slučaju zastoja separatora (što je rjedak slučaj ukoliko se primjenjuju mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja na životnu sredinu, koje se odnose na otpadne vode a koje su date u poglavlju 8.0.), treba se odmah obratiti ovlašćenom preduzeću sa kojim Nosilac projekta posjeduje Ugovor o servisiranju i održavanju istog.

PRILOG 1

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

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

PARAMETRI	ZABRANA ISPUŠTANJA U PODZEMNE VODE	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	JAVNA KANALIZACIJA
1	2	3	4	5	6
FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI					
1. pH vrijednost				6,5 – 9,0	6,5 – 9,5
2. Temperatura			°C	30	40
3. ΔT_R ne više od			°C	5	-
3.1. ΔT_P ne više od			°C	3 (a) 1,5 (b)	-
4. Boja				bez	-
5. Miris				bez	-
6. Taložne materije			ml/lh	0,5	10
7. Ukupne suspendovane materije			mg/l	35 / 60 (c)	500
EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI					
8. Toksičnost na dafnije		LID_D*	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID_L*	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI PARAMETRI					
10. BPK_5		O_2	mg/l	25	500
11. HPK		O_2	mg/l	125	700
12. Ukupni organski ugljenik (TOC)		C	mg/l	30	-
13. Teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d)			mg/l	20	100
14. Ukupni ugljovodonici (e)	N		mg/l	10	30
15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) (f)	N		mg/l	0,1	1,0
15.1. Benzen	N		mg/l	0,1	1,0
16. Trihlorbenzeni	N		mg/l	0,04	0,04
17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)	N		mg/l	0,001	0,001
18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)		Cl	mg/l	0,5	0,5
19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici (h)	N	Cl	mg/l	0,1	1,0
19.1. Tetrahlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBD)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1

40. Kalaj		Sn	mg/l	2	2
41. Ukupni hrom		Cr	mg/l	0,5	0,5
42. Hrom (VI)		Cr	mg/l	0,1	0,1
43. Mangan		Mn	mg/l	2	4,0
44. Nikal	N	Ni	mg/l	0,5	0,5
45. Olovo	N	Pb	mg/l	0,5	0,5
46. Selen		Se	mg/l	0,02	0,1
47. Srebro		Ag	mg/l	0,1	0,1
48. Vanadijum		V	mg/l	0,05	0,1
49. Gvožđe		Fe	mg/l	2	10
50. Živa	N	Hg	mg/l	0,01	0,01
51. Fluoridi rastvoreni		F	mg/l	10,0	20,0
52. Sulfiti		SO_3	mg/l	1	10
53. Sulfidi rastvoreni		S	mg/l	0,1	1,0
54. Sulfati		SO_4	mg/l	250	200 (k)
55. Hloridi		Cl	mg/l	-	1 000 (k)
56. Ukupni fosfor		P	mg/l	2 / 1 (c)	10
57. Hlor slobodni		Cl	mg/l	0,2	0,5
58. Hlor ukupni		Cl	mg/l	0,5	1,0
59. Ukupni azot		N	mg/l	15 / 10 (c)	50
60. Amonijačni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitriti		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitrati		N	mg/l	2 (l) / 1,3 (m)	-
63. Ukupni cijanidi	N	CN	mg/l	0,5	1,0
64. Cijanidi slobodni	N	CN	mg/l	0,1	0,1

Oznake u tabeli 1 znače:

*LID_D, LID_L - najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na dafnije određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u priobalne morske vode.

ΔT_R - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT_P - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (recipijentu) i vrijednosti temperature vode uzvodno od ispusta.

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

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

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

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

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

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između $C_{10}H_{22}$ (n-dekana) i $C_{40}H_{82}$ (n-tetrakontana).

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

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

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

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

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

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

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

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

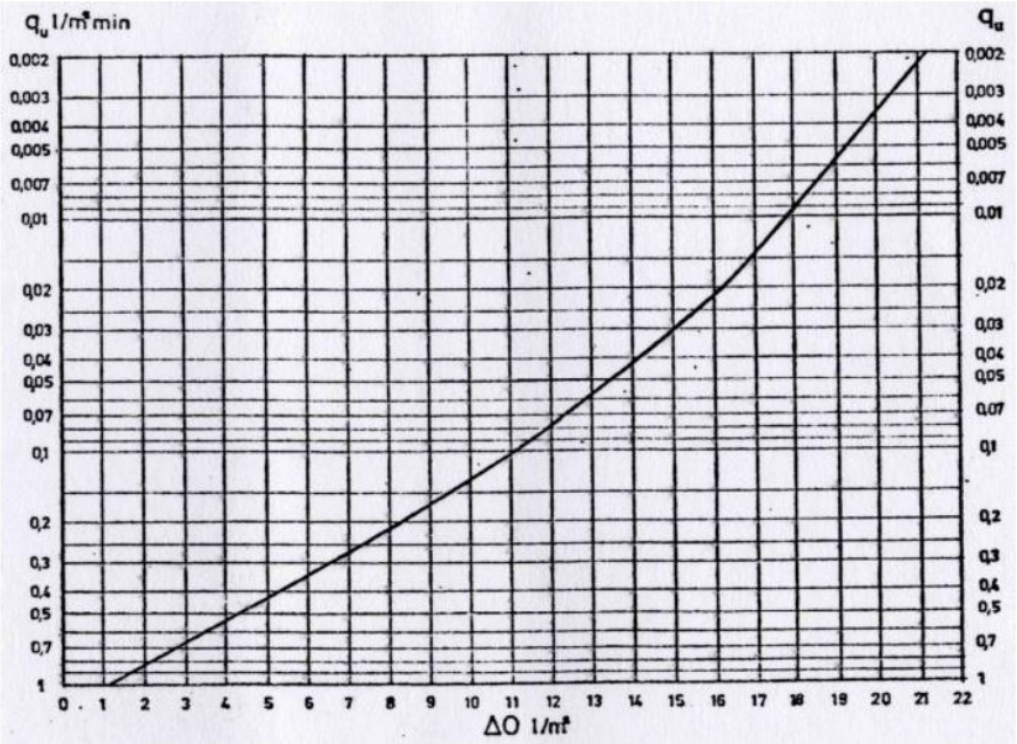
Dimenzionisanje upojnog bunara

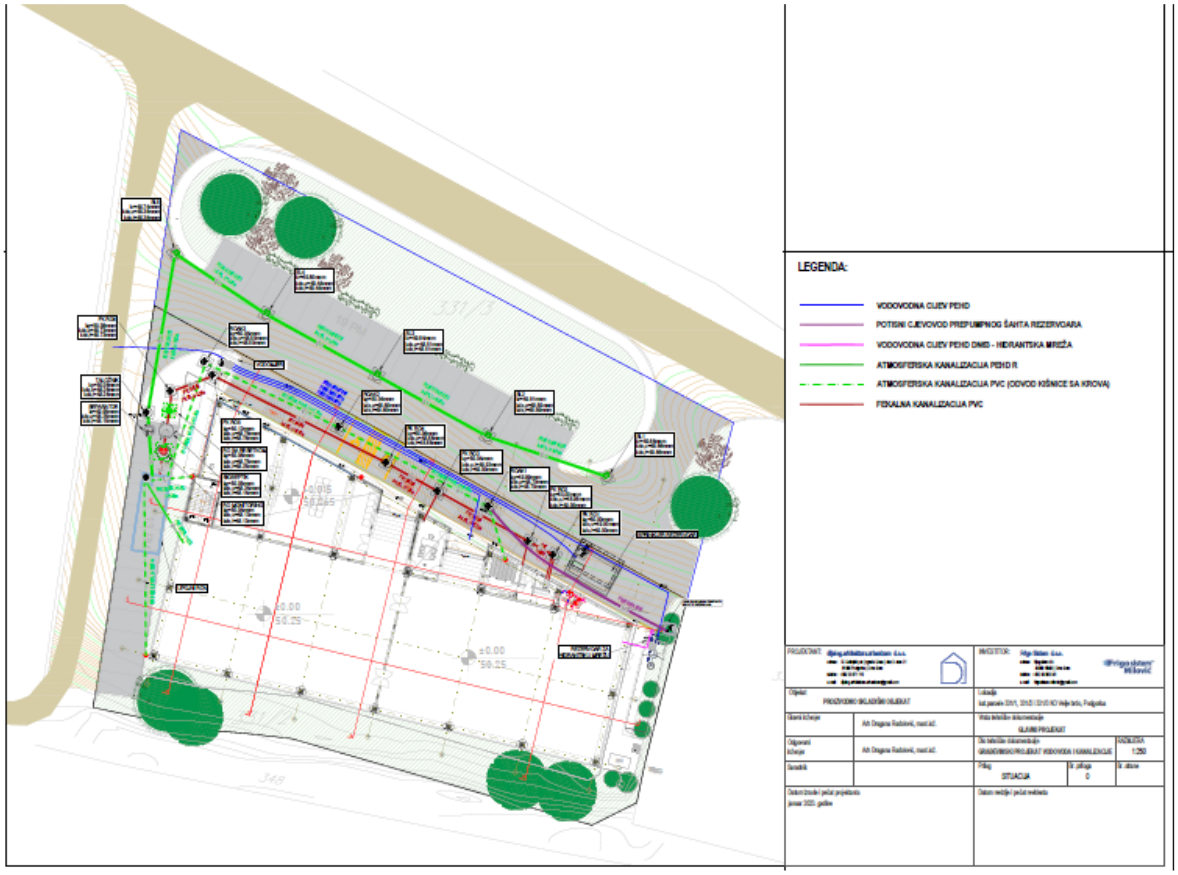
UPOJNI BUNAR

Dimenzionisanje upojnog bunara po obrascu Ponningera

$$qu = \frac{1}{n} \cdot \frac{f}{F} \cdot vo \qquad S = \frac{\Delta O \cdot F}{1000}$$

Slivna površina:	F	1,700.00	m²
Dimenzije bunara:		3.00	m
	b	9.00	m
Površina:	f=a*b	27.00	m²
Faktor sigurnosti:	n	13.00	
Upojni sloj:	šljunak		
Brzina upijanja:	V_o	30.00	mm/min
Količina upijanja vode:	q_u	0.04	l/m²min
Iz dijagrama na slici:	ΔO	14.00	l/m²
Akumulacijski prostor:	S	23.8	m³
Dubina bunara:	h=S/f	0.88	m





Sl.3.1.5. Situacioni prikaz projekta vodovoda i kanalizacije (u Prilogu elaborata dostavljeno u većem formatu)

ELEKTROINSTALACIJE – JAKA STRUJA

Predmet projekta su:

- ✓ Napajanje objekta
- ✓ Razvodne table
- ✓ Instalacija opšte potrošnje
- ✓ Instalacija osvjetljenja
- ✓ Instalacija izjednačenja potencijala
- ✓ Instalacija uzemljenja
- ✓ Instalacija gromobrana - prihvatni sistem
- ✓ Instalacija rezernog napajanja

Niskonaponski kablovski priključak

Mjerno mjesto, kao i priključenje na mrežu biće definisano kroz saglasnost dobijene od CEDIS-a.

U PMO smještena su poluindirektna brojila za mjerenje potrošnje električne energije. Unutrašnji kablovski priključak izvesti sa ormara GRO. Cjelokupnu instalaciju unutar objekta izvesti instalacionim provodnicima N2XH odgovarajućeg presjeka i broja žila, dok se spoljne instalacije izvode provodnicima tipa PP00.

Razvodne table i napojni vodovi

Razvodni ormari su metalni u zaštiti IP20, smješteni u tehničkoj prostoriji objekta. Na razvodnom ormaru predvidjeti uvodnice sa donje strane za glavni napojni kabal. U ormarima će biti smještena sklopna i zaštitna oprema. Napajanje ormara predviđeno je sa PMO za GRO PP00-A 4x150 mm^2+FeZn 25x4 mm, za vezu između agregata i ormara PP00 4x25 mm^2+ FeZn 25x4 mm. U dijelu betonskih površina, kablovi se polažu u cijevima fi 50 mm.

Polaganje kablova

Dimenzije rova za slobodno polaganje kabla su 0,4 x 0,8 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 kroz rebrasto crijevo. Kablovi se polažu vijugavo, sa blagim krivinama (amplituda vijuganja oko 10 cm), radi kompenzacije temperaturskih uticaja i eventualnih malih slijeganja podloge. Kabl se ne smije, bez posebnih mjera pripreme, polagati na temperaturi ispod + 5^0C. Pri savijanju kabla voditi računa o njegovom minimalno dozvoljenom radijusu savijanja. Napojni kablovski vod izvesti bez korišćenja kablovskih spojnica. Nakon polaganja kablovskog voda, a prije njegovog zatrpavanja, izvršiti tačno snimanje položaja kablova, radi izrade katastarske situacije, u skladu sa zakonskim odredbama. 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 oštrih ivica. Nakon rugog 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.

Sledeća pravila, kojih se Izvođač mora pridržavati, ako do tih pojava dođe:

1.Pri paralelnom polaganju dva ili više niskonaponskih kablovskih vodova u istom rovu, njihov minimalni razmak treba da iznosi 7 cm.

2.Nije dozvoljeno paralelno polaganje, ili približavanje niskonaponskih kablova telekomunikacionim kablovima, osim ukoliko je obezbjeđen njihov horizontalni razmak od najmanje 0,50 m. Ako dođe do njihovog ukrštanja, ugao ukrštanja treba da je što bliži pravom uglu, ali ne manji od 45°. Pri ukrštanju, energetski kabl treba da bude ispod telekomunikacionog kabla, uz međusobni razmak od 0,50 m.

3.Nije dozvoljeno polaganje niskonaponskog kablovskog voda ispod ili iznad vodovodne, ili kanalizacione cijevi, osim ukoliko je obezbjeđen njihov horizontalni razmak od najmanje 0,50 m.

4.Pri ukrštanju, kabl se svojim položajem prilagođava položaju vodovodne (kanalizacione) cijevi, uz međusobni razmak od najmanje 0,3 m.

Kod napajanja priključnica u dijelu gdje su smještene kase, kablove voditi podom u cijevima.

Električna instalacija opšte potrošnje

Za potrebe opšte potrošnje prema namjeni ovog objekta, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih priključnica i priključaka, kako je to dato na planovima električnih instalacija. TREBA NAPOMENUTI DA JE RASPORED PRIKLJUČNICA DAT U SKLADU SA DATIM RASPOREDOM OPREME. U SLUČAJU DA DOĐE DO IZMJENE RASPOREDA OPREME POLOŽAJ PRIKLJUČNIH MJESTA USKLADITI SA ISTIM.

Instalacioni pribor je ugradni, proizvođača TEM ČATEŽ, a može se izabrati odgovarajuća zamjena drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika.

Trofazne i monofazne priključnice se montiraju na visini 0,3 m, 1,2 m i 2,2 m, od kote gotovog poda. Instalaciju opšte potrošnje izvesti provodnicima tipa N2XH 3x2,5 mm^2, - monofazne priključnice. Za napajanje bojlera previđen je- N2XH 3x2,5 mm^2 .

Sve kablove voditi kroz cijevi odgovarajućeg presjeka (Ø29 i Ø36, Ø50,) do pozicije priključnica i priključaka-izvoda. Na planovima električnih instalacija označene su potrebne visine montaže priključnica uz broj strujnog kruga. Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C kao i pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje sistemom zaštite TN-C-S.Za N2XH negorive kablove, predviđene su halogen free cijevi.

Električna instalacija osvjetljenja

U objektu je predviđena odgovarajuća instalacija osvjetljenja prilagođena namjeni i uslovima montaže, a prema tehničkim listovima, datim u sklopu projekta. Predviđene svetiljke odgovaraju namjeni i položaju prostorija i u odgovarajućem su stepenu zaštite. Predloženi tipovi svetiljki sa naznakom proizvođača u specifikaciji materijala. Instalaciju osvjetljenja izvesti provodnicima tipa N2XH 3x1,5 mm^2 u halogenim free crijevima, Ø21 mm, u prodajnom dijelu tržnog centra prevdiđeni su provodnici N2XH 5x2,5mm^2 za napapajnje linijske rasvjete Upravljanje rasvjetom izvesti preko modularnih prekidača čija je montaža predviđena na visini 1,2 m od gotovov poda. Prekidači za upravljanje rasvjetom u prodajnom prostoru smješteni su u kancelariji. Za napajanje spoljnom rasvjetom predviđen je uklopni sat, međutim ostavljena je mogučnost ručnog upravljanja za razvodnog ormara.

Upravljanje reklamom takođe izvesti preko uklopnog sata kao i mogučnost ručnog upravljanja sa vrata razvodnog ormara.

Instalacija nužnog osvjetljenja

Projektom je predviđeno sigurnosno (nužno) osvetljenje koje se sastoji od svjetiljki „panik" kao i svetiljke sa piktogramom pri čemu se pomenute svjetiljke vezuju direktno, preko osigurača koji se nalaze u ormarima. Instalaciju izvesti na zasebnom strujnom krugu,

provodnicima N2XH 3x1,5mm^2 položenim dijelom po regalima, dijelom u cijevima prečnika Ø 13 mm i iznad spuštenog plafona. Shodno tome, predviđene su svjetiljke protivpaničnog svijetla 1x5 W 3h, IP30, sa autonomnim izvorom napajanja (sa ugrađenim Ni-Cd baterijama i ispravljačem) za nesmetani besprekidni rad od 3h h, pri čemu se pomenute svetiljke vezuju direktno, preko osigurača koji se nalaze u ormarima. Svetiljke sadrže pigtograme koji pokazuje ulaz - izlaz objekta. Pored svetiljki sa poktogramima i ugradnim panik svetiljkama u dijelu gdje su toaleti i kuhinja, projektom je predviđena rasvjeta koja ima mogućnost podešavanja da radi u funkciji panik svetiljke. Linijska rasvjeta kojom se upravlja preko prekidača, u normalnom režimu kada je prekidač na „ON" daje osvjetljaj kao i druga rasvjeta, dok u slučaju prestanka električnog napajanja ima mogučnost rada 3h.

Instalacija izjednačenja potencijala

U skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala. U GRO predviđena je ugradnja šine za izjednačenje potencijala JP. Na povezana je traka Fe-Zn 25x4 mm^2 koja ide uz napojni kabal. Sve metalne mase moraju biti povezane na uzemljivač. Na sabirnicu za uzemljenje smještenu u RO treba povezati RACK ormar, metalna vrata, vodovodne i kanalizacione cijevi (ukoliko su metalne) -sve metalne djelove u objektu, direktno provodnikom H07V-K 16 mm^2.

Temeljni uzemljivač

U skladu sa JUS IEC 1024-1 t.2.3.2., 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 25x4 mm položene u temelju objekta. Traka se ugrađuje u sloj betona tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10 cm, što se obezbjeđuje posebnim nosačima trake, 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 položenom uz glavni napojni kabal

- vezu sa trakom agregata
- vezu sa šinom u PMO
- vezu na oluke ukoliko su metalni

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 (Ω) i koeficijentu koji zavisi od vrste uzemljivača, njegovih dimenzija i dubini ukopavanja. NAPOMENA: 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.

Kao glavni priključak za uzemljenje u projektovanom objektu je predviđena glavna šina za izjednačenje potencijala ŠIP u RO objekata na koju će se povezati sve metalne mase direktno provodnikom H07V-K 16 mm^2, vodovodne i kanalizacione cijevi ukoliko su metalne, kao i sve metalne mase koje ne predstavljaju dio strujnog kola. Međusobno spajanje traka izvesti ukrsnim komadima traka-traka JUS N.B4.936. Kompletan sklop uzemljenja je predvidjen u skladu važećih Tehničkih propisa i isti tako i izvesti. Nakon izvođenja izvršiti mjerenje i o tome pribaviti pismeni izvještaj - ATEST.

Gromobranska instalacija

Obzirom na namjenu i položaj objekta u odnosu na okruženje za zaštitu je projektovana neizolovana spoljašnja gromobranska instalacija klase II-og 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 spusnih provodnika
- Sistema uzemljenja

Prihvatni sistem

Prihvatni sistem na krovu čini prihvatni sistem u pocinčane trake FeZn 20x3 mm, postavljena na krovne nosače. Sve metalne mase na krovu povezati na prihvatni sistem objekta.

Sistem spusnih provodnika

Da bi se smanjile opasnosti od pojave opasnih preskoka predviđeni su spusni provodnici, sa srednjim odstojanjem između njih manjim od 10 m, a u skladu sa JUS IEC1024-1, odnosno u skladu sa odabranim nivoom klase zaštite. Kao spusni provodnici predviđena je čelična traka FeZn 20x3 mm postavljena kroz armirano-betonske stubove objekta. Traka se povezuje za čeličnu armaturu stubova, vezivanjem žicom. Armatura u stubovima se može smatrati kao prirodni "spusni provodnici" sa napomenom da se mora obezbijediti trajno električna neprekidnost shodno JUS IEC 1024-1 tač. 2.4.2, ipak radi sigurnosti postavlja se i traka FeZn 25x4 mm kroz stubove. Na pojedinim mjestima temeljni uzemljivač je povezan na čeličnu konstrukciju stubova, koji predstavljaju usponske vodove. Spusne provodnike treba postaviti pravolinijski i vertikalno, sledeći najkraći i najdirektniji put do zemlje. Ne smiju se stvarati otvorene petlje.

Sistem uzemljenja

U skladu sa JUS IEC 1024-1 t.2.3.2., za uzemljenje Objekta predviđen je temeljni uzemljivač kao zajednički za sve instalacije u objektu prema JUS N.B2.754, koji istovremeno odgovara savremenim zahtjevima zaštite od atmosferskih uticaja. Zahtjevi tehničkih propisa a u skladu sa JUS IEC 1024-I tačka 2.3.3.2 u pogledu minimalne dužine u funkciji nivoa zaštite u ovako integrisanom uzemljivaču su zadovoljeni obzirom da je srednji geometrijski poluprečnik "r" prstenastog uzemljivača veći od 5 m kao minimalne dužine uzemljivača za odabrani nivo zaštite i specifične otpornosti tla

Unutrašnja gromobranska instalacija

Prema JUS-IEC 1024-1 unutrašnju gromobransku instalaciju čini mjera izjednačenja potencijala.

Ispod glavnog razvodnog ormara predviđena je glavna šina za izjednačenje potencijala (GŠIP), koja je povezana na sistem uzemljenja. Takođe je na sistem uzemljenja predviđeno povezivanje:

- glavne vodovodne cijevi (ako su metalne),
- glavne kanalizacione cijevi (ako su metalne)

- i ostalih metalnih masa čime je ostvareno izjednačenje potencijala stranih provodnih tijela i to što bliže tački ulaza instalacije u objekat.

Povezivanje svih metalnih masa u objektu pobrojanih u poglavlju kod izjednačenja potencijala. Izjednačenje potencijala stranih provodnih tijela izvesti provodnicima minimalanog presjeka Cu-16 mm^2 ili Al-25 mm^2.

Mjere za ograničenje širenja vatre zadovoljenje su konstrukcijom objekta i primjenom vatrootpornih kablova. Kompletan sklop zaštite od atmosferskog pražnjenja predviđen je u skladu važećih Tehničkim propisima i isti tako i izvesti.

Odvodnici prenapona

Za zaštitu električnih uređaja i električne instalacije u objektu od eventualnih prenapona iz mreže predviđena odvodnicima prenapona u PMO. Odvodnici su modularnog tipa, a montiraju se u PMO na DIN šinu.

Rezervno napajanje DEA

Predmet ovoga dijela Glavnog projekta je tehničko rješenje rezervnog napajanja sa dizel električnog agregata, 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 svih potrošača neophodnih za osnovno funkcionisanje objekta. Na osnovu sprovedenih proračuna o izboru snage agregata odabran je dizel-električni agregat, sa dizel motorom, snage 65 kVA, 50 Hz. Dizel-električni agregat je kontejnerskog tipa, predviđen za spoljnu montažu. Agregat montirati ravno na armirano-betonsku ploču u neposrednoj blizini trafostanice. 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 ATS-a do agregata. Kabl tipa XP00 4x25 mm^2 vodi se sa DEA na ormar ATS-a, a zatim se sa ormara ATS-a napajanje agregatski djelovi ormara. U cilju omogućavanja priključka dizel električnog agregata u ormaru ATS-a je predviđena oprema za priključak. Prekidač je tropoložajni (1-0-2), sa mogućnošću ostvarivanja direktnog napajanja sa polja "mreže" . Za normalan režim rada prekidač je u položaju »2«, položaj »0« je isključenje napajanja, a položaj »1« napajanje samo iz NN mreže. Za uzemljenje dizel-električnog agregata predviđa se izvod sa temeljnog uzemljivača objekta.

ELEKTROINSTALACIJE – SLABA STRUJA

Strukturni kablovski sistem

U skladu sa zahtjevima projektnog zadatka i savremenim tehnološkim rješenjima, predviđa se realizacija jedinstvenog telekomunikacionog sistema zasnovanog na IP tehnologiji. Projektom se integrišu sistemi za prenos podataka, IP telefoniju i ostale servise u okviru jedinstvenog strukturnog kablovskog sistema koji obezbjeđuje fleksibilnost, jednostavnu administraciju i nezavisnost od tipa aktivne mrežne opreme.

Strukturno kabliranje predstavlja univerzalni kablovski podsistem koji omogućava prenos informacija u opsegu do 500 MHz, što odgovara standardima za kategoriju 6. Svrha sistema je obezbjeđivanje zajedničke infrastrukture za različite servise: prenos podataka, IP telefoniju,

video-signal i druge mrežne aplikacije, uz mogućnost kasnijeg proširenja bez novih građevinskih intervencija.

Zahvaljujući modularnoj strukturi i standardizovanim elementima, sistem omogućava:

- jednostavno upravljanje i administraciju,
- visok nivo fleksibilnosti u promeni konfiguracija,
- nezavisnost od aktivne opreme različitih proizvođača,
- mogućnost implementacije PoE i PoE+ tehnologije (IEEE 802.3af/at) za napajanje krajnjih uređaja putem istog kabla.

Centralni dio sistema čini 42U rack ormar, smješten u tehničkoj prostoriji, gdje će biti koncentrisani patch paneli, pasivna i aktivna oprema. Napajanje rack ormara obezbijeđeno je prema projektu elektroinstalacija jake struje, uz poštovanje uslova za napojne i rezervne vodove.

Horizontalno kabliranje realizovano je FTP Cat. 6 kablovima sa četiri upredene parice (23 AWG), ekranizovanim folijom po standardu ISO/IEC 11801. Trase kablova planirane su tako da maksimalna dužina horizontalnog voda ne prelazi 90 m, što je u skladu s propisanim ograničenjima za kategoriju 6.

Kablovi se vode zvjezdasto od glavne koncentracione tačke do svih priključnih pozicija u objektu.

Instalacione smjernice:

- minimalni radijus savijanja: ≥ 4× prečnik kabla (≈ 20 mm),
- maksimalno raspredanje parica prilikom terminacije: ≤ 13 mm,
- obavezno održavanje razmaka min. 30 mm od instalacija jake struje,
- obavezno uzemljenje i bonding FTP instalacije prema EN 50310.

Na krajnjim pozicijama instaliraju se RJ-45 STP Cat.6 modularne priključnice, izvedene prema standardu ISO/IEC 8877 i kompatibilne sa klasom E prema ISO/IEC 11801.

Terminacija se izvodi po standardu TIA/EIA 568-B (T568B raspored). Zadnja strana priključnica posjeduje IDC kontakte koji omogućavaju kvalitetnu i trajnu vezu sa punim (solid) provodnicima FTP kabla. Priključnice omogućavaju povezivanje računara, IP telefona, mrežnih uređaja ili drugih IP servisa.

Patch paneli u rack ormaru takođe su Cat. 6 STP, sa odgovarajućim označavanjem i numeracijom radi lakše administracije.

Po završetku ugradnje pasivne mrežne infrastrukture obavezno je izvršiti:

- ispitivanje svakog voda sertifikacionim mjernim instrumentom za Cat.6/Class E,
- provjeru kontinuiteta ekrana i pravilnog uzemljenja,
- izradu zvaničnog protokola i mjernih izvještaja.

Testovi uključuju: NEXT, FEXT, RL, IL, propusnost, dužinu i mapu spojeva.

Na strani korisnika predviđa se korišćenje fabričkih STP Cat. 6 patch kablova, koji povezuju krajnju opremu sa RJ-45 priključnicama. U rack ormaru koriste se fabrički patch kablovi odgovarajuće kategorije za povezivanje patch panela i aktivne opreme.

Sistem video nadzora

Projektom je predviđen IP video-nadzorni sistem, zasnovan na modernim mrežnim kamerama i centralizovanoj NVR arhitekturi. IP kamere predstavljaju kombinaciju senzorskog uređaja i ugrađenog računarskog sistema. One obrađuju i prenose video-signal direktno preko IP mreže, bez potrebe za posebnim posrednim uređajima. Svaka kamera ima jedinstvenu IP adresu i funkcioniše autonomno, a pristup i upravljanje omogućeni su preko standardne mrežne infrastrukture, lokalno ili udaljeno.

IP kamere posjeduju:

- ugrađen web server i mogućnost konfiguracije preko softver-a,
- podršku za FTP/SMTP klijente i upravljanje alarmnim događajima,
- mogućnost emitovanja više video-tokova istovremeno (dual-stream/multi-stream),
- lokalnu inteligenciju (detekcija pokreta, tampering detekcija, osnovni VCA u zavisnosti od modela),
- rad bez PC računara – dovoljan je pristup mreži,
- kompatibilnost sa ONVIF standardom, što omogućava interoperabilnost sa različitom opremom.

Kamere se mogu postaviti na bilo kojoj lokaciji sa dostupnom IP konekcijom i PoE napajanjem.

Sistem se realizuje na osnovu Dahua platforme. Centralna oprema obuhvata dva 32-kanalna NVR uređaja, PoE mrežne switch-eve, odgovarajućeg kapaciteta i propusnosti. NVR uređaji omogućavaju:

- snimanje u realnom vremenu,
- lokalni i udaljeni pregled video zapisa,
- inteligentno pretraživanje,
- višekorisnički pristup sa definisanjem privilegija (administrator, operater, korisnik),
- rad u RAID režimu (ukoliko je podržano/model predviđen projektom),
- H.265/H.265+ kompresiju radi smanjenja potrošnje prostora i mrežnog opterećenja.

Softver za pregled i upravljanje video-nadzorom (CMS/VMS) uključen je u sistem i omogućava pregled živog i snimljenog materijala, arhiviranje i eksport u standardnim formatima i kontrolu pristupa video sadržajima u skladu sa nivoima ovlašćenja.

U kancelariji se nalazi računar i monitor namijenjen za pregled video materijala i upravljanje sistemom.

Predviđene su unutrašnje i spoljne 5MP IP kamere.

Kamere posjeduju:

- varifokalni objektiv 2.7–13.5 mm,

- podršku za H.265 kompresiju,
- ICR mehanizam (dan/noć režim),
- IR LED osvjetljenje za noćni rad,
- napajanje 12VDC/PoE (IEEE 802.3af/at),
- kućište odgovarajuće IP zaštite (najčešće IP67) za spoljne modele.

Kamere su pozicionirane tako da pokrivaju sve kritične zone objekta, u skladu sa zahtjevima investitora i bez narušavanja propisa o zaštiti privatnosti.

Sve kamere su povezane sa SKS sistemom uz korišćenje S/FTP Cat.6 instalacionih kablova, preko predviđenih rack ormara. Pridržava se:

- maksimalne horizontalne dužine od 90 m,
- minimalnog radijusa savijanja i pravilnog oklapanja,
- poštovanja razmaka od instalacija jake struje,
- pravilnog uzemljenja ekranizacije,
- što osigurava stabilnost prenosnog sistema i pouzdan rad PoE napajanja.

Sistem omogućava udaljeni pristup snimcima i kamerama, uz odgovarajući nivo zaštite i autentifikacije. Preporučene sigurnosne mjere uključuju korišćenje individualnih korisničkih naloga, snažne lozinke i višefaktorsku autentifikaciju, enkriptovanje pristupnih veza (HTTPS), segmentaciju video-nadzorne mreže (VLAN).

Sistem ozvučenja i obavještenja

Projektom je predviđen razglasni sistem na 100 V linijama, namijenjen za ozvučenje unutrašnjih prostorija objekta i dijela spoljnog prostora orijentisanog prema parkingu. Sistem omogućava emitovanje muzičkog programa, servisnih i prioritetnih saopštenja, te automatskih poruka u slučaju vanrednih situacija.

Sistem ozvučenja obavlja sljedeće funkcije:

- reprodukcija radio programa ili audio sadržaja sa lokalnih izvora (internet radio, Bluetooth, USB),
- emitovanje opštih i servisnih saopštenja,
- emitovanje prioritetnih obavještenja najvišeg nivoa,
- zonsku distribuciju zvuka – emitovanje različitih sadržaja u jednoj ili više zona,
- saradnju sa sistemom dojave požara radi aktiviranja automatskih evakuacionih poruka.
- izbor i kontrola programa vrši se iz kancelarije, preko audio-matrice i upravljačkih panela.

Sistem podržava više nivoa prioriteta:

- Direktno obraćanje ovlašćenog lica sa pozivne stanice (najviši prioritet).
- Automatske evakuacione poruke, aktivirane signalom sistema za dojavu požara.
- Standardna servisna saopštenja.
- Reprodukcija muzičkog programa (najniži prioritet).

Aktiviranje poruka najvišeg prioriteta automatski prekida sav trenutno emitovani sadržaj u svim zonama. Direktno obraćanje sa pozivnog mikrofona ima prioritet nad snimljenim porukama.

Sistem se sastoji od sljedećih glavnih komponenti:

- Zvučničke zone – svaka zona sadrži odgovarajući broj zvučnika, prilagođenih tipu prostora (plafonski zvučnici za enterijer, ugaoni ili zidni zvučnici, te spoljašnji zvučnici za parking). Svi zvučnici su 100 V, sa mogućnošću izbora snage preko transformatora.
- Audio izvori – internet radio, Bluetooth i USB player.
- Audio matrica – omogućava distribuciju signala u više zona, izbor izvora i upravljanje prioritetima.
- Pojačala – 100 V izlazni sistemi, dimenzionisani prema ukupnoj snazi svake zone i projektovanom broju zvučnika.
- Pozivne jedinice (paging mikrofoni) – omogućavaju emitovanje saopštenja u pojedinačnim ili svim zonama.
- Upravljački paneli – za lokalnu kontrolu jačine zvuka ili izbora izvora (gdje je predviđeno projektom).
- Interfejs za vezu sa sistemom dojave požara, radi aktivacije evakuacionih poruka.

Za razglasne linije predviđeni su halogen-free kablovi koji obezbjeđuju povećanu otpornost na vatru i smanjenu emisiju dima (pogodno za javne objekte):

- LiHCH 4 × 1,5 mm² – za upravljačke i signalne veze gdje je potrebna parica sa oklopom,
- LiHCH 2 × 1,5 mm² – za razglasne 100 V linije prema zvučnicima.

Kabliranje se vrši kablovskim regalima i instalacionim cijevima, uz poštovanje:

- pravilnog razdvajanja od ostalih instalacija,
- zaštite od elektromagnetnih smetnji,
- pridržavanja minimalnog radijusa savijanja i mehaničke zaštite,
- grupisanja kablova prema zonama radi jednostavnijeg održavanja.

Sistem je projektovan tako da obezbijedi stabilan rad u svim režimima (muzički program, hitna obavještenja), visok nivo razumljivosti govora (STI ≥ 0.5 gdje je neophodno), pouzdanost i jednostavno održavanje kao i mogućnost proširenja dodatnim zonama ili mikrofonima u budućnosti.

Sistem za detekciju i dojavu požara

Projektom je predviđen analogno-adresabilni sistem detekcije i dojave požara, koji obezbjeđuje visok nivo pouzdanosti, jednostavnu instalaciju, mogućnost proširenja i integraciju sa drugim sigurnosnim i tehničkim sistemima u objektu. Sistem omogućava preciznu identifikaciju mjesta aktivacije, napredno upravljanje alarmnim procedurama i efikasnu intervenciju u slučaju požara.

Sistem obuhvata sljedeće komponente:

- centralu dojave požara,
- automatske detektore požara,
- ručne javljače požara,
- adresabilne sirene sa svjetlosnom indikacijom,

- ulazne i izlazne (I/O) module,
- automatski telefonski pozivnik,
- izolacione module/baze radi osiguranja kontinuiteta petlje.

Projektovana je adresabilna centrala kapaciteta min. jedne petlje sa mogućnošću priključenja najmanje 250 adresabilnih elemenata. Centrala ima:

- LCD ekran sa ekranom osjetljivim na dodir,
- tastere i indikatore za upravljanje i signalizaciju,
- mogućnost programiranja kompletnog sistema,
- podršku za komunikacione module (npr. telefonski pozivnik, Ethernet, RS485).
- centrala se montira u lijevoj rack prostoriji na spratu objekta.

Centrala se napaja sa posebnog 230V AC strujnog kruga. U slučaju nestanka glavnog napajanja, prelazi na rezervno napajanje - akumulatorske baterije obezbjeđuju 72 h autonomije u stanju pripravnosti, 30 minuta rada u alarmu, u skladu sa propisima.

U centrali je predviđen modul za automatsko pozivanje unaprijed definisanih brojeva, uz reprodukciju snimljene poruke. Aktivacija se vrši automatski nakon pojave alarma.

Kabliranje se izvodi u vidu petlji (loop), što omogućava da u slučaju kratkog spoja ili prekida ne dođe do ispada kompletne linije. Ovo se postiže korišćenjem izolacionih modula na petlji, koji dijele instalaciju u sekcije i lokalizuju kvar.

Zapovezivanje elemenata sistema koristi se kabal JH(St)H 2×2×0,8 mm – E30, halogen-free, položen u kablovskim regalima ili HF instalacionim cijevima. Kabl ispunjava zahtjeve otpornosti u požaru (E30).

Ručni javljači se postavljaju na komunikacijama, u skladu sa važećim propisima - na razmaku definisanom propisima i na visini 1,4 m od poda. Aktiviraju se pritiskom nakon razbijanja staklenog/plastičnog poklopca. Aktivacija ručnog javljača ima najviši nivo povjerenja i sistem odmah ulazi u alarm, bez vremenskog kašnjenja.

Kao osnovni tip detektora projektovani su optički detektori dima, kompatibilni sa adresabilnim sistemom i standardom EN 54-7. Detektori se montiraju na odgovarajućim visinama, u zavisnosti od karakteristika prostorije.

Za zvučnu signalizaciju predviđene su adresabilne sirene sa strob svjetlom, koje se ugrađuju na visini oko 2,5 m. Sirene obezbjeđuju zvučnu i vizuelnu signalizaciju u skladu sa EN 54-3 i EN 54-23.

Sistem se programira tako da radi u dva režima:

NOĆ (automatski režim):

- Aktivira se automatski u periodu kada u objektu nema dežurnog osoblja.
- Aktivacija bilo kojeg detektora ili ručnog javljača odmah izaziva alarm prvog stepena (bez odlaganja).

DAN (ručni režim):

- Aktivira se ručno od strane ovlašćenog lica.
- Aktivacija ručnog javljača → odmah alarm.
- Aktivacija automatskog detektora → uključuje se vrijeme potvrde i vrijeme izviđanja (investigacija).

U slučaju požarnog alarma, centrala automatski:

- aktivira sve zvučne i svjetlosne signalizatore,
- šalje telefonsku dojavu ka odabranim brojevima,
- putem izlaznih modula aktivira sisteme tehničke zaštite — npr. otvaranje automatskih kliznih i rolo vrata (po propisu o bezbjednoj evakuaciji).

Sistem kontrole pristupa i evidencije radnog vremena

Projektom je predviđen sistem koji obuhvata terminale za evidenciju radnog vremena i sistem za kontrolu pristupa vozilima motornom kliznom kapijom na glavnom kolskom ulazu objekta. Sistem uključuje dva terminala za evidenciju radnog vremena, smještena na administrativnom ulazu, ulazu u kancelariju.

Terminali su izvedeni kao samostalne („stand-alone“) jedinice, ali se mogu povezati i u mrežu radi centralizovane obrade podataka. Po potrebi podržavaju identifikaciju putem kartica, PIN kôdova ili biometrije (u zavisnosti od modela predviđenog projektom).

Uobičajene funkcije terminala su registracija dolaska i odlaska, lokalna memorija za rad bez mrežne veze, prenos podataka putem LAN ili USB interfejsa, vođenje dnevnih i mjesečnih logova, podešavanje radnih smjena i različitih tipova događaja.

Napajanje terminala je izvedeno iz rack ormara SKS sistema, gdje se nalaze i pripadajući naponski adapteri i mrežna distribucija.

Na glavnom kolskom ulazu predviđena je ugradnja automatske klizne kapije, koja obezbjeđuje kontrolisan pristup parking prostoru objekta.

Kapija se upravlja putem daljinskih upravljača.

Do pozicije motora kapije dovodi se 220 V AC napajanje i odgovarajuće zaštitno uzemljenje, što je definisano u projektu elektroinstalacija jake struje.

Komunikacione i upravljačke veze terminala za evidenciju radnog vremena realizuju se putem SKS instalacije (Cat. 6), u skladu s mrežnom arhitekturom objekta.

Protivprovalni sistem

Sistem za protivprovalnu signalizaciju, namijenjen je za detekciju neovlašćenog pristupa štićenim prostorijama (ulazi u objekat, prodajni prostor, kancelarije...), što omogućavaju instalirani senzori po štićenim prostorijama, zatim obradu signala koji dolaze sa senzora na centralu i prosleđivanje signala preko izlaza alarmne centrale na izvršne elemente sistema.

Sistem protivprovalne signalizacije se sastoji od:

- Protivprovalne alarmne centrale tipa JABLOTRON JA-103K, ili sl.;
- Uređaja za detekciju pokreta u štićenim prostorijama
- Uređaja za aktiviranje/deaktiviranje alarmnog sistema;
- Izvršnih elemenata sistema;
- Prenosnih puteva signala i komandi.

Protivprovalna alarmna centrala, izvedena je u najsavremenijoj mikroprocesorskoj tehnologiji, sa velikim programskim i memorijskim mogućnostima.

Protivprovalna centrala treba da vrši obradu signala sa adresabilnih senzora (gore pomenutih), koji su raspoređeni u okviru odgovarajućih «ZONA» po štićenom objektu, sa ciljem otkrivanja neovlašćenog pristupa štićenim prostorijama, predmetima ili slično kao i njihovu prezentaciju u pogodnoj formi. Pri tome centrala mora da neprekidno napaja senzore. Bilo kakav pokušaj sabotaže neke od linija ili uređaja rezultira alarmom.

Centrala u osnovnoj varijanti ima mogućnost priključenja do 50 adresabilnih uređaja. Centrala omogućava aktiviranje alarma samo za pojedine senzore ili grupe senzora.

Kao uređaj za detekciju pokreta i štićenim prostorijama predviđen je digitalni detektor, dometa 11 m, sa uglom pokrivanja 360.

Uređaj za aktiviranje/deaktiviranje alarmnog sistema, treba da omogući puštanje sistema u rad, kao i njegovo isključivanje. Postoji više načina za ostvarivanje ove funkcije dok se u konkretnom slučaju opredeljujemo za ŠIFRATOR.

Šifratorom treba vršiti generalno aktiviranje/deaktiviranje sistema kao i pojedinih zona u objektu (pojedinačno) ili pojedine particije. U tu svrhu predviđena je tastatura tipa JABLOTRON JA-114E, ili sl.

Između mogućih izvršnih elemenata sistema, u projektu smo predvidjeli:

- instalaciju spoljašnjih sirena;
- instalaciju automatskog telefonskog pozivnika za žičnu komunikaciju između alarmnog sistema i centra nadzora. e) Prenosni putevi signala i komandi

Povezivanje šifratora, senzora i sirena u sistem predviđeno je instalacionim halogen free kablovima tipa LiHCH 6x0,22 mm^2.

Alarm u toaletima za osobe sa posebnim potrebama

Ovim sistemom je pokriven toalet koji je predviđen za osobe sa posebnim potrebama.Sistem se sastoji od uređaja za aktiviranje alarma – pull cord, tastera za reset, indikatora alarma sa sirenom.Indikator alarma se postavlja iznad ulaznih vrata u toalet i takođe ima svjetlosnu i zvučnu signalizaciju.

TK priključak

Projektom je predviđeno priključenje objekta na tk mrežu u skladu sa urbanističko tehničkim uslovima. Podrazumijeva izradu tk kanalizacije od granice parcele do objekta. Od granice parcele do objekta planirana je izgradnja kanalizacije kapaciteta dvije PE cijevi Ø40mm. PE cijevi se uvode u objekat na poziciji kutije OSS prema grafičkim prilozima.

Prilikom izgradnje TK kanalizacije obavezno se pridržavati tehničkih uslova za ovakve vrste radova, koji su dati u posebnom poglavlju.

SPLINKER INSTALACIJE

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

Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Gašenje požara se vrši određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara.

Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler instalacija istovremeno vrši i dojavu požara davanjem alarmnog signala.

TIP INSTALACIJE

Usvojena je mokra sprinkler instalacija sa vodom. Neophodno je održavanje temperature u objektu kako bi izbjegli mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima. Prostorija za smeštaj opreme 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.

OSNOVNI ELEMENTI INSTALACIJE

Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

A. kompaktna sprinkler pumpna stanica za povišenje pritiska
B. mokri sprinkler alarmni ventil
C. cijevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice,
D. sprinkler mlaznice
E. dovodni cjevovod-napajanje vodom
F. priključak vatrogasnog vozila
G. rezervoar za vodu

A. SPRINKLER PUMPNA STANICA

Sastoji se od glavne i rezervne pumpe i pumpe za održavanje pritiska u sistemu (Jockey). Pumpna stanica je smještena u prostoriji sprinkler stanice koja se nalazi u podrumu objekta na koti -4,60 m na istočnoj strani objekta. Za podzemni rezervoar za vodu je predviđena posebna prostorija u podrumu, sa istočne strane objekta i predstavlja poseban požarni sektor. Zidovi sprinkler stanice su otporni na požar 120 minuta sa samozatvarajućim vratima otpornim na požar 90 minuta.

Sprinkler pumpna stanica povezana je usisnim cjevovodom sa rezervoarom, u kojem je smještena ukupna količina vode za gašenje u trajanju od 60 min. Neophodna zapremina vode u rezervoaru je 75 m³, odnosno zapremina rezervoara je 129 m³. Voda zauzima 75 m³ a ostatak zbog neophodnosti postojanja vazdušnog prostora u rezervoaru, iznad vode.

Napajanje rezervoara vodom iz gradske mreže obezbijeđeno je preko priključka i ventila sa plovkom, što je obrađeno Glavnim projektom ViK.

Održavanje pritiska u instalaciji vrši se preko posebne-tzv JOCKEY pumpe.

Pod pumpne stanice i dno rezervoara su u istom nivou što znači sa su pumpe u sklopu pumpnog postrojenja potopljene. Zbog toga nijesu neophodni otvoreni rezervoari zapremine 500 l za obezbjeđenje zaštite pumpi od rada na "suvo".

Pumpna stanica je opremljena radnom i sigurnosnom armatrurom. Radna armatura obuhvata presostate za uključenje i isključenje pumpi. Upravljanje pumpnom stanicom vrši se preko sopstvenog komandnog ormara sa odgovarajućom automatikom.

Rad pumpi:

- jockey pumpa (pumpa za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži) se postredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost-4,5 bar, a isključuje se kada poveća pritisak u instalaciji na određenu vrijednost-5 bar.
- elektro pumpa (radna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada prtitisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost-3 bar.Onog trenutka kada startuje ova pumpa, jockey pumpa se mora automatski ugasiti. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara, pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe se može samo ručno prekinuti nakon gašenja požara. Takođe, ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo".
- elektro pumpa(rezervna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje ako radna pumpa iz bilo kojeg razloga nije uspjela da startuje, u trenutku kada pritisak u instalaiciji dostigne određenu vrijednost-1.5 bar. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe se može samo ručno prekinuti nakon gašenja požara. Takođe, ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo".

Signali pumpi:

Svi signali, dobijeni od pumpne stanice (monokompaktno pumpno postrojenje) moraju biti dati u okviru sistema za nadzor i upravljanje.

- jockey pumpa
  rad jockey pumpe
  kvar jockey pumpe

- elektro pumpa (radna)
  spremna za rad
  neuspjeli start
  rad elektro pumpe

- elektro pumpa (rezervna)
  spremna za rad
  neuspjeli start
  rad elektro pumpe

B. MOKRI SPRINKLER ALARMNI VENTIL

Sastoji se od sledećih djelova:

- alarmnog "mokrog" sprinkler ventila
- tampon boce za sprječavanje lažnog alarma
- signala stanja i opreme
- hidrauličkog alarmnog zvona

Alarmni "mokri" sprinkler ventil

Sadrži nepovratnu klapnu koja je u zatvorenom položaju usled jednakih pritisaka uzvodno i nizvodno od klapne. Ovo uravnoteženje pritiska se obavlja preko baypass klapne. U slučaju požara, ampula sprinkler mlaznice puca. Pritisak iznad klapne (nizvodno) pada, omogućujući klapni da se otvori i propusti potrebnu količinu vode do sprinkler mlaznice.

Sprinkler ventilska stanica se nalazi u tehničkoj prostoriji u podrumu na koti -4,60 m koja je locirana na istočnoj strani objekta. Rezervoar za vodu je smješten u posebnoj prostoriji koja se nalazi odmah pored sprinkler podstanice. Rezerovoar za vodu i sprinkler stanica su podzemni. Usvojen je jedan sistem u okviru objekta (ukupno 421 mlaznica):

1.Mokri sprinkler alarmni ventil DN100

Signali stanja i opreme

Signali od ovalnih zasuna:

Mikroprekidači na ovim ovalnim zasunima treba da daju, u okviru sistema za nadzor i upravaljanje, signal ako ventil nije u odgovarajućem položaju.

Signal presostata mokrog sprinkler ventila:

Presostat mokrog sprinkler ventila daje signal da je podignuta klapna mokrog sprinkler ventila. Ovakav signal znači moguć požar jer klapna sprinkler ventila može biti malo otvorena usled zaglavljivanja klapne sprinkler ventila. Zbog mogućnosti da se desi takva situacija, ovaj signal se šalje sistemu za nadzor i upravljanje. Ovaj signal treba da indukuje interni alarm u prostoriji sistema za nadzor i upravaljanje. Akcije koje moraju uslijediti moraju biti adekvatne za stanje požara, ali bez izvršnih funkcija protivpožarne centrale.

Signali indikatora protoka (IP):

Indikator protoka je uređaj koji usled kretanja vode kroz cijev (u jednom smjeru) daje kontakt koji se prenosi ka protivpožarnoj centrali. Ovakav signal se tretira kao siguran požar. Izvršne funkcije protivpožarne centrale moraju biti adekvatne stanju požara.

IndikatorI protoka se nalazi na horizontalnom ili vertikalnom dijelu cjevovoda i to na dovodnom cjevovodu iz sprinkler ventilske stanice, za svaku cijelinu objekta posebno.

Predviđena su četiri indikatora protoka: IP-1 (DN50) za sprinkler stanicu, IP-2 (DN100) za podrum-otvoreni magacin, IP-3 (DN100) za prizemlje-prodajni prostor i IP-4(DN100)-1.sprat.

Pri aktiviranju indikatora protoka IP-1 indukuje se signal koji znači da je došlo do požara u sprinkler stanici.

Pri aktiviranju indikatora protoka IP-2 indukuje se signal koji znači da je došlo do požara u podrumu.

Pri aktiviranju IP-3 indukuje se signal koji znači da je došlo do požara na prizemlju.

Pri aktiviranju IP-4 indukuje se signal koji znači da je došlo do požara na 1. spratu.

Hidrauličko alarmno zvono:

Prilikom podizanja klapne srpinkler ventila, oslobađa se otvor ka mehaničkom hidrualičkom alarmnom zvonu koje usled proticanja vode daje zvučni signal. Montira se na zidu sprinkler stanice prema otvorenom magacinu.

C. CIJEVNA MREŽA

Mreža cjevovoda ima osnovnu funkciju da spaja sprinkler mlaznice sa izvorom vode, osiguravajući osnovne parametre – količinu vode i pritisak. Vodi se tako da se pokrije cijela površina koja se štiti. Izrađuje se od crnih čeličnih bešavnih cijevi.

Sve cijevi horizontalnog i vertikalnog razvoda kao i prateći fiting moraju imati odgovarajući atest.

Cijevi se međusobno spajaju zavarivanjem ili groove spojevima iznad prečnika DN 50, a za DN50 i manje prečnike, spajanje je predviđeno fitingom prema preporukama VdS.

Cjevovodi u podrumu (otvoreni magacin i magacin) se montiraju ispod ploče ,magistralni vodovi prolaze ispod greda.

Cjevovodi na prizemlju - prodajni prostor montiraju se ispod ploče. Cjevovod za prodajni prostor na 1.spratu se vode u nivou krovne konstrukcije, dok se cjevovodi za administrativni dio vode u prostoru spuštenog plafona.

Pošto je visina spuštenog plafona u prostoru garderobera, svlačionica i svih pomoćnih prostorija veća od 0.8 m sprinkler instalacijom se pokriva i kompletan ovaj prostor.

Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta,kako bi se mogli isprazniti. Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine DN50. Pad iznosi:

- 0,4% za glavne cijevi
- 0,2% za razvodne cijevi

Način formiranja cijevne mreže ima direktan uticaj na uniformnost pokrivanja štićenog prostora. Praktični uslovi i mogućnosti odredili su raspored cijevne mreže i to u zavisnosti od kontrukcije i namjene objekta.

Maksimalni dozvoljeni pritisak u cjevovodu ne smije da pređe vrijednost od Pmax = 10 bar, a u armaturi Pmax = 5 bar.

D. SPRINKLER MLAZNICE

Sprinkler mlaznice su važan element sprinkler instalacije, jer vrše njeno aktiviranje. One se pri određenoj temperaturi otvaraju, a svojom konstrukcijom omogućavaju rasipanje vode tako da ona ravnomjerno kvasi površinu na kojoj se desio požar.

Pri povišenoj temperaturi koja se javlja pri požaru, staklena ampula na mlaznici najbilžoj mjestu požara prska na temperaturi od 68 ºC. Tog trenutka voda izlazi iz mlaznice i gasi požar. Dolazi do pada pritiska na sprinkler ventilu. Presostat na samom ventilu prenosi signal do ormara za nadzor sprinkler sistema. Prilikom proticanja vode kroz cjevovod, aktivira se odgovarajući indikator protoka koji takođe daje signal da je siguran požar, sa adresom lokacije požara.

U slučaju da se požar ne može ugasiti jednom mlaznicom, dolazi do prskanja i uključivanja novih mlaznica u blizini mjesta požara. Prilikom prolaska vode kroz sprinkler ventil aktivira se alarmno mehaničko zvono što je ujedno i znak rada instalacije.

Srpinkler mlaznice se sastoje od sledećih djelova:

- tijela mlaznice
- zatvarača kojeg na sjedištu drži ampula ispunjena ekspanzivnom tečnošću
- raspršivača učvršćenog na vrhu tijela mlaznice

Za dio objekta u kojem su smješteni kancelarija, muška i ženska svlačionica, hodnik, čajna kuhinja, kao i tehnička prostorija primjenjuju se standardne sprinkler viseće mlaznice sa bronzanim tijelom, faktor K=80,1/2” NPT, mesingane sa ukrasnom rozetnom. Ove mlaznice

se priključuju na cjevovod preko fleksibilnog crijeva dužine 700 mm sa setom za montažu (ulaz 1" izlaz ½").

Fleksibilno crijevo mora imati sertifikat kojim se potvrđuje njegova primjena u sistemima zaštite od požara (VDS).

Za prodajni prostor i magacin, kao i prostor spuštenog plafona iznad kancelarije, muške i ženske svlačionice, hodnika, čajne kuhinje, kao i tehničke prostorije (prostor od plofana do krova), zbog visine šupljine u plafonu veće od 800 mm primjenjuju se stojeće (upright) mlaznice sa bronzanim tijelom,faktor K=80,1/2" NPT, mesingane.

Sprinkler mlaznice se postavljaju sa deflektorom mlaza okrenutim gore (stojeće), deflektorom mlaza okrenutim dolje (viseće).

Distanca između deflektora mlaznice i plafona (ploče) treba da bude 75-150mm. U slučajevima gdje se ova distanca ne može realizovati dozvoljeno je montirati mlaznicu od 300 mm do 450 mm niže od plafona. U nijednom slučaju nije dozvoljeno montirati mlaznicu niže od 450mm od plafona.

Minimalni pritisak na sprinkler mlaznici iznosi Pmin = 0,5 bar. Svaka mlaznica na svom izlaznom dijelu ima ampulu koja zatvara otvor.

E. DOVODNI CJEVOVOD-NAPAJANJE VODOM

Za pravilan i siguran rad sprinkler instalacije najvažniju ulogu ima sigurno nabdijevanje vodom, dovoljne količine sa potrebnim pritiskom tokom vremena gašenja.

Prema MEST EN 12845, kompletan prodajni prostor i magacin svrstani su u OH3 klasu požarne opasnosti. Prostor kancelarija, hodnika, čajne kuhinje, muške i ženske svlačionice, kao i tehničke prostorije, kao i prostor iznad ovih prostorija svrstan je u OH1 klasu požarne opasnosti.

Za ove klase požarne opasnosti, koristi se jedan neiscrpan izvor vode. Kao neiscrpni izvod vode koristiće se podzemni rezervoar vode. Ovaj izvor omogućava neprekidno napajanje vodom sprinkler instalacije u trajanju od minimum 60 minuta.

Proračun i dimenzionisanje instalacije vrši se prema MEST EN 12845:

Hidrauličkim proračunom koji je dat u prilogu dobijen je minimalni pad pritiska u sprinkler instalaciji, koji je mjerodavan za izbor pumpe i iznosi 4,3 bar. Stvarna potrebna količina vode će se dobiti iz hidrauličkog proračuna. Snabdijevanje vodom mora biti pouzdano i ne smije biti ugroženo niskim tempreraturama.

Mjerodavni parametri za dimenzionisanje pumpnog postrojenja su:

- Protok: 74,2 m^3/h
- Napor: 4,3 bara

G. 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. Cjevovod ide kroz podstanicu zatim čeličnim izolovanim cijevima ide ispod asfalta do zelene površine gde je postavlja priključak za vatrogasno vozilo na visini 1,2 metra od nivoa terena.

Priključci za vatrogasna crijeva povezani su cjevovodom DN100 mm direktno sa ventilskom stanicom.

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.

H. REZERVOAR ZA VODU

Kao neiscrpan izvor vode izabran je podzemni rezervoar zapremine od 129 m³ (za sprinkler instalaciju: akumulacija ukupne potrebne količine vode za gašenje u trajanju od 60 min je 75 m³, ostalo je vazdušni prostor iznad vode). Punjenje rezervoara se vrši preko priključka DN80 sa gradske vodovodne mreže-dio projekta ViK.

U rezervoaru je neophodno uraditi i usisnu jamu, u kojoj se montiraju usisne korpe od radne, rezervne i jokey pumpe.

UREĐENJE TERENA

Parcela je nivelisana u skladu sa niveletom pristupne saobraćajnice. Apsolutna kota prizemlja objekta je 50.25 mnv, što znači da je kota prizemlja 50 cm visočija u odnosu na priključak sa puta Podgorica-Danilovgrad.

Saobraćajni priključak planiran je sa lokalnog puta planirane širine 6 m kao i sa regionalnog puta Podgorica - Danilovgrad.

Širina zaštitnog pojasa za regionlni put je u skladu sa važećim propisima, 15 m, međutim u konkretnom slučaju definisan je značajno veći koridor od 25 m koji je ovim projektnim rješenjem ostvaren i planiran kao pristupna saobraćajnica sa parkinzima. Pristupna saobraćajnica je rješena na način da omogućava manevrisanje šlepera max. dužine 16.5 m a koji odgovara protrebama planirane namjene.

Svom dužinom svoje trase, pristupna saobraćajnica je dvosmjerna, ukupne širine 6 m. U okviru lokacije za građenje/urbanističke parcele planirano je 30 PM, dok je na lokaciji ukupno planirano 49 PM.

U zoni ka regionalnoj saobraćajnici planiran je zeleni zaštitni koridor širine 10 m ozelenjen visokim stablima.

Drvored uz saobraćajnicu grade vizuelnu barijeru između različitih sadržaja i doprinose poboljšanju mikroklimatskih i sanitarno higijenskih uslova uz saobraćajnice. U okviru

lokacije planirane su pješačke komunikacije širine od 50 cm, i 110 cm u najužem dijelu uz objekat i podužni parking prostor, do 3.60 m ka bočnom parkiranju kod pristupa ka prodajno izložbenom salonu.

Uz zelenu zonu zaštitnog koridora planiran je trotoar širine 1.5 m.

Površina planirane zelene površine na tlu iznosi 1173.20 m². Jedan dio je predviđen za sadnju visoke vegetacije u zoni koridora uz regionalni put odnosno ka saobraćajnici najvećeg ranga, dok se na ostatku zelenih površina, iza i sa strana objekta planira ozelenjavanje niskokorijenskim žbunastim sadnicama i gdje teren dozvoljava visokom vegetacijom, naročito u zoni jugoistoka, ka susjednim parcelama.

Prikaz iskorišćenja površina na cijeloj lokaciji

uređenje terena		površina
Ukupna površina gabarita prizemlja objekta	OBJEKTI	1338 m²
Ukupna površina infrastrukturnih objekata na parceli: • Spoljašnja VRF jedinica na betonskom platou...3m²		3 m²
Ukupna površina asfaltiranog platoa (uključuje parking, saobraćajnice)	ZASTRTE POVRŠINE	1285.50 m²
Ukupna površina trotoara, ivičnjaka, cokli i pristupnih stepeništa u okviru lokacije		289.30 m²
Ukupna površina lokacije pod zelenilom	ZELENILO	1173.20 m²
UKUPNO površina lokacije		4089 m2

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Pripremni radovi obuhvataju:

- obilježavanje i ograđivanje gradilišta;
- građenje i postavljanje objekata;
- postavljanje instalacija za potrebe izvođenja radova;
- obezbjeđenje prostora za dopremu i smještaj građevinskog materijala;
- radovi kojima se obezbjeđuje sigurnost susjednih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenje okolnog prostora;

Zemljani radovi obuhvataju kopanje podzemnih etaža i temelja za objekat, kao i kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija i slično.

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

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

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

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, odnosno da su zagađenja minimalna.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagađenja okolo objekta mora biti podignut zastor koji će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine. Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.

U slučaju povećane buke pored postavljanja ograde okolo objekta, radove treba izvoditi samo u dnevnim uslovima. Na gradilištu će se izvoditi slijedeći građevinski radovi: tesarski, betonski i ab radovi, zidarski, završni zanatski radovi i transport. Tesarski radovi obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje radnih podova i drugo. Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom (betonski temelji objekta, armirano-betonske grede, armirano-betonska stepeništa, obodni armirano-betonski zidovi, liftovska okna, pune armirano-betonske ploče, betonski krov i td). Završni zanatski radovi obuhvataju sve zanatske radove u objektu. Za sve navedene vrste radova svi zaposleni na gradilištu moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva.

Korišćenje saobraćajnice izvođač radova treba da obavlja na način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja. Brzina saobraćaja na prilazu gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, odnosno neophodno je postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na prilazu gradilištu. Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Za izgradnju objekta u određenim vremenskime intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: bageri, utovarivači, kamioni, ….. Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Tačan broj rade snage i građevinske mehanizacije definisaće Izvođač radova, a to će zavisiti od kapaciteta i organizacije samog Izvođača radova.

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet)

Potrošnja električne energije

Vršno opterećenje usled opšte potrošnje dobija se množenjem instalisane snage svih električnih potrošača sa faktorom jednovremenosti k= 0,46 , usvojenim iskustveno:

$P j = k j x(Pin)$

gdje je : *k*j - faktor jednovremenosti,

Pin - instalisane snage pripadajuće table, odnosno ormara

Vršno opterećenje na nivou objekta

Ukupna instalisana snaga objekta je Pi=443,84 kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti Kj=0,46 jednovremeno opterećenje Pjuk = 204,168 kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 301 A uz usvojeni faktor snage cosϕ = 0,98.

Procjena potrošnje vode

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

sanitarna mreža

Oznaka čvora		Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	KLG x = Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	1.05 Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni										
1	2	3	4			5	6	11.0		12	13
1-bojler	2	9.40	15.40				0.0002	42,489.168			
2	3	15.90	24.80	4.00	0.50	1.036	0.0005	7,056.4584	0.077	1.219	1.28
3	4-vodomjer	42.90	31.20	8.50	0.73	0.954	0.0008	6,222.918	0.050	2.160	2.27
Ukupno		**68.20**								**3.38**	**3.55**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mesta	7.30	m
Gubitak u mreži	3.55	m
Gubitak na vodomjeru	5.00	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	5.00	m
Ukupno	20.85	m
Potreban pritisak na najvišem točećem mestu	20.85	m
Raspolozivi pritisak na priključku	25.00	m
Nadpritisak	**4.15**	m

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

TOPLA VODA

Oznaka čvora		Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	KLG x = Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	1.05 Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni										
1	2	3	4			5	6	11.0		12	13
1	2	1.30	15.40	0.50	0.18	0.950	0.0002	5,876.161	0.114	0.148	0.16
2	3	0.90	19.40	1.00	0.25	0.846	0.0003	1,321.0647	0.070	0.063	0.07
3	4	1.00	19.40	1.50	0.31	1.036	0.0003	1,467.850	0.102	0.102	0.11
4	5-BOJLER	7.20	24.80	2.50	0.40	0.819	0.000	3,195.377	0.050	0.357	0.37
Ukupno		**10.40**								**0.67**	**0.70**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mesta	6.45	m
Gubitak u mreži	0.70	m
Gubitak na vodomjeru	5.00	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	5.00	m
Ukupno	17.15	m
Potreban pritisak na najvišem točećem mestu	17.15	m
Raspolozivi pritisak na priključku	25.00	m
Nadpritisak	**7.85**	m

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

unutrašnja hidrantska

Oznaka čvora									KLG x =		1.15	
početni	završni	Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	Rapavost C	Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
1	2	3	4			5	6	10	11.0		12	13
1	2	17.90	50.00	100.00	2.50	1.274	0.002	120	261.056	0.050	0.89	1.02
2	3	30.20	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	142.884	0.058	1.76	2.02
3	4	20.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	94.625	0.058	1.16	1.34
Ukupno		**68.10**									**3.81**	**4.38**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka		
Geodetska visina najviseg toceceg mesta	7.30	m
Gubitak na priključku i vodomjeru	5.00	m
Gubitak u mreži	4.38	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	25.00	m
Ukupno	41.68	m

Usvojena pumpa Q-H: 5 l/s, 42.49m

Ukupna površina potrebnog zemljišta

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 2. 537,00 m^2 .

Biodiverzitet

U okolini predmetne lokacije zbog blizine individualnih stambenih objekata, preovladavaju vinogradarske, voćarske, povrtarske kulture, kao i samonikle kulture autohtonog porijekla.

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

U skladu sa smjernicama koje propisuje PUP Podgorica u okviru "površine naselja" planiran je objekat u kome će se vršiti montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje i skladištenje iste.

U predmetnom objektu neće se vršiti proizvodnja.

U predmetnom objektu vršiće se montaža rashladnih komora i to na sledeći način:

Poliuretanaski paneli dolaze kao gotov proizvod iz fabrika iz inostranstva u dimenzijama 1 m širine i 13,5 m dužine.

Pošto su rashladne komore za kupce u različitim dimenzijama u objektu će se vršiti rezanje panela na određene mjere.

Sklapanje rashladne komore se radi direktno kod kupaca gdje se montiraju prvo paneli pa tek onda rashladni sistem.

Punjenje rashladnog sistema freonom se takođe radi kod kupaca na terenu pošto se namontira rashladni sistem.

Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

Freon koji se koristi za punjenje sistema je R404A.

Obim montaže diktira isključivo tržište.

Takođe u okviru objekta vršiće se i skladištenje uvezene rashladne klimatizacione opreme (klima uređaji, toplotne pumpe i sl.) koja će biti i izložena u prodajno izložbenom salonu za dalju prodaju.

U kompaniji „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, u predmetnom objektu, biće zaposleno 10 radnika, uključujući i administrativne radnike.

Shodno Zakonu o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena ("Sl.list CG", br. 073/19), ispuštanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci u životnu sredinu je zabranjeno.

Nosilac projekta posjeduje Rješenje za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja ili popravke, kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda (rashladni i klima uređaji) koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance, izdato od Agencije za zaštitu životne sredine, Cme Gore.

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

Potrošnja električne energije

Vršno opterećenje usled opšte potrošnje dobija se množenjem instalisane snage svih električnih potrošača sa faktorom jednovremenosti k= 0,46 , usvojenim iskustveno:

$$P_j = k_j \, x(P_{in})$$

gdje je : k_j - faktor jednovremenosti,

P_{in} - instalisane snage pripadajuće table, odnosno ormara

Vršno opterećenje na nivou objekta

Ukupna instalisana snaga objekta je Pi=443,84 kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti Kj=0,46 jednovremeno opterećenje Pjuk = 204,168 kW. Ovom

jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 301 A uz usvojeni faktor snage cosϕ = 0,98.

Procjena potrošnje vode

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

sanitarna mreža

Oznaka čvora		Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	KLG x = Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	1.05 Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni										
1	2	3	4			5	6	11.0		12	13
1-bojler	2	9.40	15.40				0.0002	42,489.168			
2	3	15.90	24.80	4.00	0.50	1.036	0.0005	7,056.4584	0.077	1.219	1.28
3	4-vodomjer	42.90	31.20	8.50	0.73	0.954	0.0008	6,222.918	0.050	2.160	2.27
Ukupno		**68.20**								**3.38**	**3.55**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mesta	7.30	m
Gubitak u mreži	3.55	m
Gubitak na vodomjeru	5.00	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	5.00	m
Ukupno	20.85	m
Potreban pritisak na najvišem točećem mestu	20.85	m
Raspolozivi pritisak na priključku	25.00	m
Nadpritisak	**4.15**	m

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

TOPLA VODA

Oznaka čvora		Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	KLG x = Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	1.05 Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni										
1	2	3	4			5	6	11.0		12	13
1	2	1.30	15.40	0.50	0.18	0.950	0.0002	5,876.161	0.114	0.148	0.16
2	3	0.90	19.40	1.00	0.25	0.846	0.0003	1,321.0647	0.070	0.063	0.07
3	4	1.00	19.40	1.50	0.31	1.036	0.0003	1,467.850	0.102	0.102	0.11
4	5-BOJLER	7.20	24.80	2.50	0.40	0.819	0.000	3,195.377	0.050	0.357	0.37
Ukupno		**10.40**								**0.67**	**0.70**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mesta	6.45	m
Gubitak u mreži	0.70	m
Gubitak na vodomjeru	5.00	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	5.00	m
Ukupno	17.15	m
Potreban pritisak na najvišem točećem mestu	17.15	m
Raspolozivi pritisak na priključku	25.00	m
Nadpritisak	**7.85**	m

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CEVIMA

unutrašnja hidrantska

Oznaka čvora									KLG x =		1.15	
početni	završni	Dužina cevi L u m	Prečnik cevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	Rapavost C	Koeficijent trenja A	Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
1	2	3	4			5	6	10	11.0		12	13
1	2	17.90	50.00	100.00	2.50	1.274	0.002	120	261.056	0.050	0.89	1.02
2	3	30.20	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	142.884	0.058	1.76	2.02
3	4	20.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	94.625	0.058	1.16	1.34
Ukupno		**68.10**									**3.81**	**4.38**

KLG - koeficijient lokalnih gubitaka		
Geodetska visina najviseg toceceg mesta	7.30	m
Gubitak na priključku i vodomjeru	5.00	m
Gubitak u mreži	4.38	m
Propisani slobodni pritisak na najvišem tocecem mjestu	25.00	m
Ukupno	41.68	m

Usvojena pumpa Q-H: 5 l/s, 42.49m

3.6. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući: - emisije u vazduh; - ispuštanje u vodotoke; - odlaganje na zemljište; - buku, vibracije, toplotu; - zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)

Emisije u vazduh

Emisije gasova pri radu građevinskih mašina

Građevinske mašine, kao energetsko gorivo, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12).

U tabeli 3.6.1. navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

Tab.3.6.1. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B i Faza IV

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

*NOx + HC

Faza IV

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

Granične vrijednosti imisija CO, SO_2, NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12), prikazane su u tabeli 3.6.2.

Tab. 3.6.2. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maxsimalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m³
SO_2	Jednočasovna srednja vrijednost Dnevna srednja vrijednost	350 µg/m³, ne smije se prekoračiti više od 24 puta u toku godine 125 µg/ m³, ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
NO_2	Jednočasovna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednost	200 µg/m³, ne smije biti prekoračenje preko 18 puta godišnje 40 µg/m³
PM_{10}	Dnevna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednost	50 µg/m³, ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje 40 µg/m³

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta neće predstavljati poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen.

Sanitarno fekalne otpadne vode i otpadne vode iz kuhinje

Za razliku od priključenja na vodovod, shodno uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad, ne postoje uslovi za priključenje objekta na kanalizacionu mrežu. Za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadnih voda iz kuhinje, predviđeno je postavljanje bioseptika SBR REG 8, iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar.

Bioseptik je predviđen za specifičnu potrošnju od 150 l/korisnika/dan.

Unutrašnji razvod kanalizacione mreže predviđen je od PP bešumnih cijevi sa spajanjem naglavkom. Sve planirane kanalizacione vertikale imaju izlaz i ventilaciju na krovu.

Zauljane atmosferske vode

Odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta riješeno je horizontalnim i vertikalnim olucima koji su detaljno razrađeni projektom arhitekture.

Predmetnim projektom je dato rješenje sakupljanja i odvođenja atmosferskih voda koje se prihvataju iz vertikalnih oluka koji padaju na asfaltne površine i njihovo odvođenje do upojnog bunara.

Sistemom kolektora predviđeno je povezivanje olučnih vertikala i odvođenje kišnice do upojnog bunara.

Predviđeno je i sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta preko sistema slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator (SEPARATOR ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P), a potom se uliva u upojni bunar.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Buka

Iz tehničkog opisa izvodenja projekta može se zaključiti da će doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinske mehanizacije.

Tab.3.6.3. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	60
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

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

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

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

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač, 16 m - za kamion, 32 m

- za bager + kamion, 22 m - za utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG" br. 60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi" br. 27/15).

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

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Uticaj vibracija

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

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućog zračenja

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućog zračenja neće biti prisutni.

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

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na predmetnoj lokaciji, odvojeno po vrstama gradevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (S1 list Crne Gore 34/24 i 92/24), a sve u skladu sa upustvima Sekretarijata za komunalne poslove, Glavnog grada.

Građevinski otpad:

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

Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku izgradnje objekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 2.000 m^3. Proizvođač otpada je dužan shodno članu 54. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24) da izradi Plan upravljanja otpadom.

Poliuretanski otpad (okrajci panela)

17 06 04 izolacioni materijali drugačiji od 17 06 01* i 17 06 03*

Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

Kanalizacioni mulj iz biološkog prečistača

Prema Pravlniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG" br. 64/24), kanalizacioni mulj se klasifikuje u grupu:

- 19 08 05 mulj nastao tretmanom komunalnih otpadnih voda (nije uključen u listu opasnog otpada)

Mulj iz biološkog prečistača se ostranjuje kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustvu o korišćenju biološkog prečistača.

Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje mulja iz biološkog prečistača.

Otpad iz separatora

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

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru nastaje mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG" br. 64/24), muljevi se klasiraju u grupu:

- 19 08 13*mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.
Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:
- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA" PODGORICA , sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Ambalažni otpad

Vrste ambalažnog otpada :

15 01 Ambalaža
15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
15 01 02 plastična ambalaža
15 01 03 drvena ambalaža
15 01 04 metalna ambalaža
15 01 06 miješana ambalaža

Ambalažni otpad, će se sakupljati, odlagati na određeno mjesto u objektu i sukcesivno odvoziti u centre za otkup sekundarnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

Dostavljamo podatke iz Informacije o stanju životne sredine za 2024. godinu (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, 2025.).

Vazduh

Teritorija Crne Gore podijeljena je u skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 044/10 od 30.07.2010, 013/11 od 04.03.2011, 064/18 od 04.10.2018), na tri zone kvaliteta vazduha (tabela 4.1). Ove zone određene su na osnovu preliminarne procjene kvaliteta vazduha u odnosu na granične vrijednosti zagađujućih materija, korišćenjem dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija u vazduhu i rezultata modeliranja. Granice zona odgovaraju spoljnim administrativnim granicama opština koje pripadaju svakoj zoni.

Način praćenja kvaliteta vazduha, metode prikupljanja podataka, referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje i obezbjeđivanje kvaliteta podataka, kao i njihova validacija, propisani su Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 021/11).

Ocjena kvaliteta vazduha vršena je u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 045/08, 025/12).

Monitoring kvaliteta vazduha sprovodi Centar za ekotoksikološka ispitivanja, koji nakon validacije podataka dostavlja mjesečne izvještaje Agenciji za zaštitu životne sredine. Agencija te podatke kontinuirano objavljuje – kako u realnom vremenu putem svog sajta (www.epa.org.me), tako i u formi mjesečnih izvještaja o kvalitetu vazduha.

Tab.4.1. Zone kvaliteta vazduha

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

Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha – Državna mreža

Državnu mrežu za kontinuirano praćenje kvaliteta vazduha za koje je zadužena Agencija za zaštitu životne sredine čini devet stacionarnih stanica (tabela 4.2.).

Tab. 4.2. Mjerna mjesta u okviru državne mreže za praćenje kvaliteta vazduha

Red. broj	Mjerno mjesto	Vrsta mjernog mjesta	Zagađujuće materije koje se mjere
1.	Pljevlja 2-Gagovića imanje	UB	NO, NO2, NOx, SO2, CO, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
2.	Gradina	RB	NO, NO2, NOx, SO2, O3, CH4, THC i Hg
3.	Bijelo Polje	UB	NO, NO2, NOx, CO, PM2.5, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
4.	Podgorica 2 (Blok V)	UB	SO2, PM2.5, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
5.	Podgorica 3 (kružni tok Zabjelo)	UT	NO, NO2, NOx, CO, C6H6, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
6.	Podgorica 4-Gornje Mrke	RB	NO, NO2, NOx, O3, CH4 i THC
7.	Nikšić 2	UB	NO, NO2, NOx, CO, O3, SO2, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
8.	Bar 3	UB	NO, NO2, NOx, PM2.5, PM10 (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)
9.	Kotor	UT	NO, NO2, NOx, CO, SO2, C6H6, PM10, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM10)

D.O.O. "Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore" (CETI), realizovao je Program monitoringa kvaliteta vazduha Crne Gore za 2024. godinu. Programom je obuhvaćeno sistematsko mjerenje imisije zagađujućih materija u vazduhu na automatskim mjernim stanicama. Popis zagađujućih materija – ISO-kod (ISO 7168-2:1998) dat je u tabeli 4.3.

Tab. 4.3. Popis zagađujućih materija – ISO-kod (ISO 7168-2:1998)

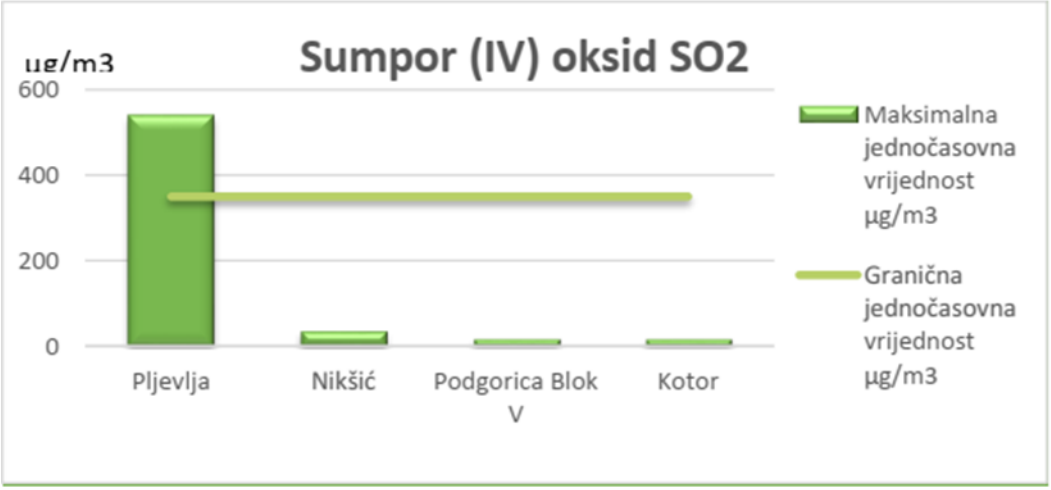
R..b.	ISO-kod	Formula	Naziv zagađujuće materije	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	1	SO2	sumpor dioksid	µg/m3	1 sat 24 sata
2.	3	NO2	azot dioksid	µg/m3	1 sat
3.	8	O3	ozon	µg/m3	8 sati, pomično
4.	24	PM10	Suspendovane čestice	µg/m3	24 sata
5.	04	CO	ugljen monoksid	mg/m3	8 sati, pomično
6.	V4	C6H6	benzen	µg/m3	24 sata
7.	85	Hg	živa	ng/m3	24 sata
8.	19	Pb	olovo	µg/m3	Sedam dana
9.	82	Cd	kadmijum	ng/m3	Sedam dana

10.	80	As	arsen	ng/m3	Sedam dana
11.	87	Ni	nikal	ng/m3	Sedam dana
12.	P6	BaP	Benzo(a)piren	ng/m3	Sedam dana
13.		BbF	Benzo(b)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
14.		BjF	Benzo(j)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
15.		BkF	Benzo(k)fluoranten	ng/m3	Sedam dana
16.		Ind	Ideno (1,2,3-d)piren	ng/m3	Sedam dana
17.	P9	DBahA	Dibenzo(ah)antracen	ng/m3	Sedam dana

Sumpor(IV)oksid SO_2

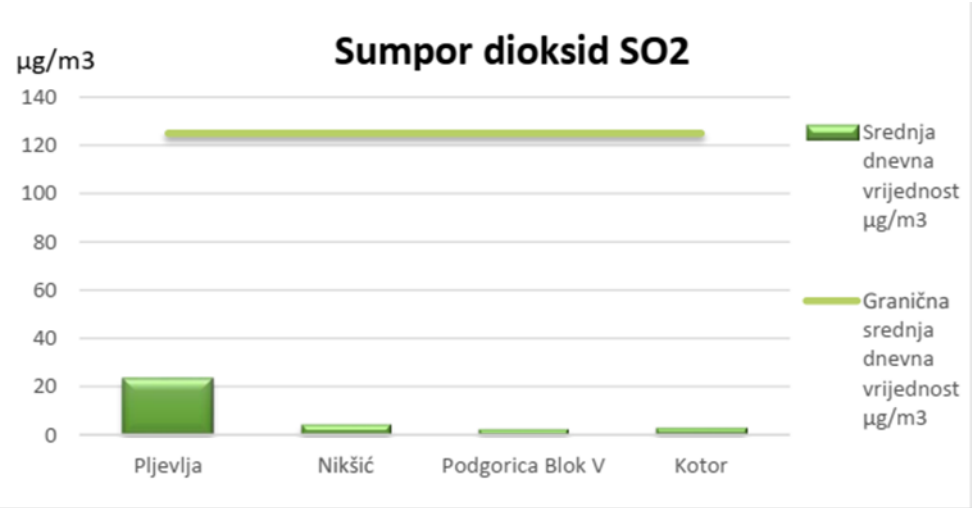
Za potrebe ocjene kvaliteta vazduha na osnovu koncentracija sumpor (IV) oksida (SO_2), korišćeni su podaci sa četiri mjerne stanice, dok je peta stanica koja se nalazi na mjernom mjestu Gradina tokom najvećeg dijela godine bila van funkcije zbog problema sa snadbijevanjem električnom energijom, pa je obuhvat mjerenja nedovoljan da bi se izvršila ocjena kvaliteta vazduha.

Sumpor(IV) oksid (SO_2) se prati na dvije stanice u Sjevernoj zoni (Pljevlja–UB i Gradina–SB), dvije u Centralnoj zoni (Podgorica 2 Blok V–UB i Nikšić–UB), dok se jedna stanica nalazi u Južnoj zoni (Kotor–UT)1. Na mjernim stanicama Nikšić 2, Podgorica 2 Blok V i Kotor, sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja. Na grafiku 4.1 predstavljene su maksimalne jednočasovne koncentracije sumpor(IV)oksida upoređene sa graničnom vrijednošću.



Grafik 4.1. Maksimalne jednočasovne koncentracije sumpor(IV)oksida - SO_2

Na grafiku 4.2 predstavljene su srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida upoređene sa graničnom vrijednošću.



Grafik 4.2.Srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida – SO_2

Azot(IV)oksid NO_2

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizovano je na sedam stacionarnih stanica u Crnoj Gori: Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), Nikšić, Pljevlja, Bijelo Polje, Gornje Mrke, Bar i Kotor. Na mjernom mjestu Gradina, automatska stacionarna stanica je tokom najvećeg dijela godine bila van funkcije zbog problema sa snadbijevanjem električnom energijom, pa je obuhvat mjerenja nedovoljan da bi se izvršila ocjena kvaliteta vazduha. Na svim mjernim mjestima izmjerene vrijednosti azot (IV) oksida – NO_2, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Grafikom 4.3 predstavljene su maksimalne jednočasovne koncentracije azot(IV)oksida NO_2 upoređene sa graničnom vrijednošću.

Grafik 4.3. Maksimalne jednočasovne koncentracije azot (IV) oksida – NO_2

Na grafiku 4.4. predstavljene su srednje godišnje koncentracije azot (IV) oksida NO_2 upoređene sa graničnom vrijednošću.

Grafik 4.4. Srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida – NO_2

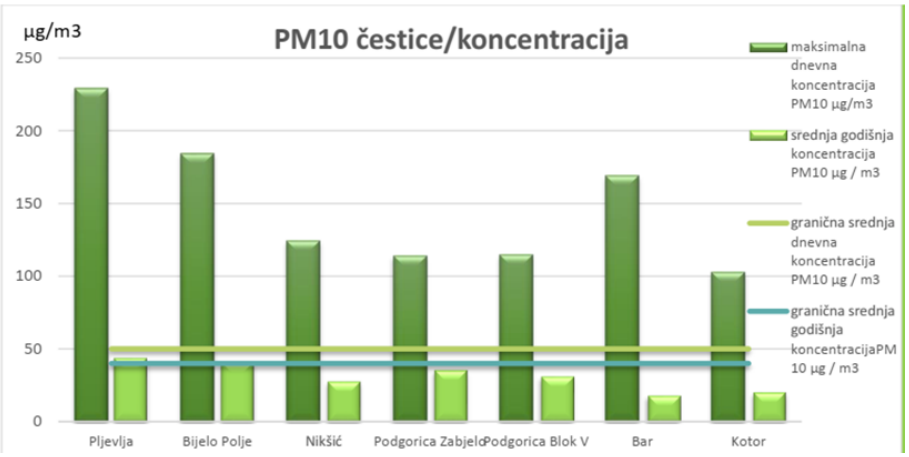
Suspendovane čestice u vazduhu – PM_{10}

Mjerenja suspendovanih čestica PM_{10} vršena su na sedam mjernih stanica, i to u: Pljevljima, Bijelom Polju, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici 2 Blok V (UB), Nikšiću, Baru i Kotoru.

Na mjernom mjestu Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT), srednje dnevne koncentracije PM_{10} čestica su 61 dan prelazile propisanu graničnu vrijednost (50 µg/m^3). Godišnja srednja koncentracija na ovoj urbanoj-saobraćajnoj stanici je bila ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 34,9 µg/m^3.

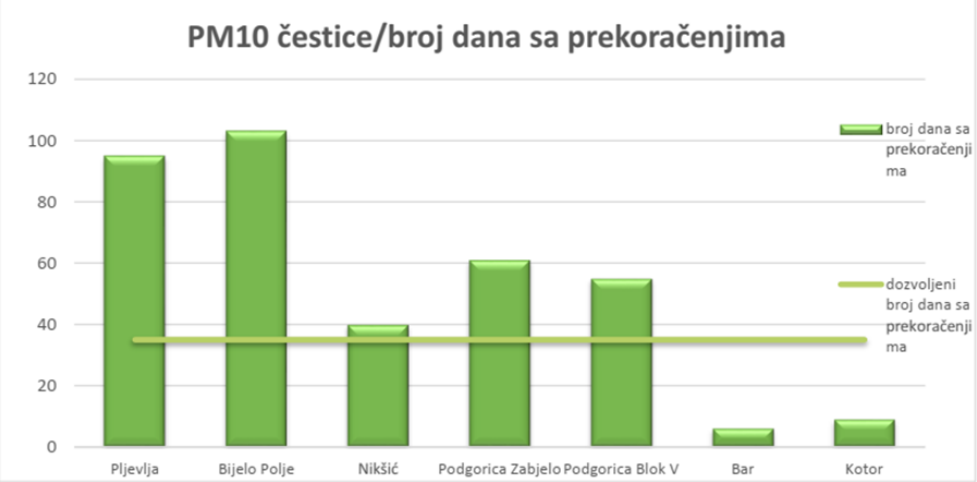
U Podgorici, na mjernom mjestu u Bloku V, tokom mjerenja u 2024. godini, iznad granične vrijednosi bilo je 55 srednjih dnevnih koncentracija. Godišnja srednja vrijednost PM_{10} čestica nije prelazila graničnu vrijednost i iznosila je 30,59 µg/m^3.

Na grafiku 4.5 predstavljene su maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM_{10} čestica upoređene sa graničnim vrijednostima



Grafik 4.5. Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM_{10} čestica

Na grafiku 4.6, predstavljen je broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije $PM1_0$ čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima, koji za jednu kalendarsku godinu iznosi 35.



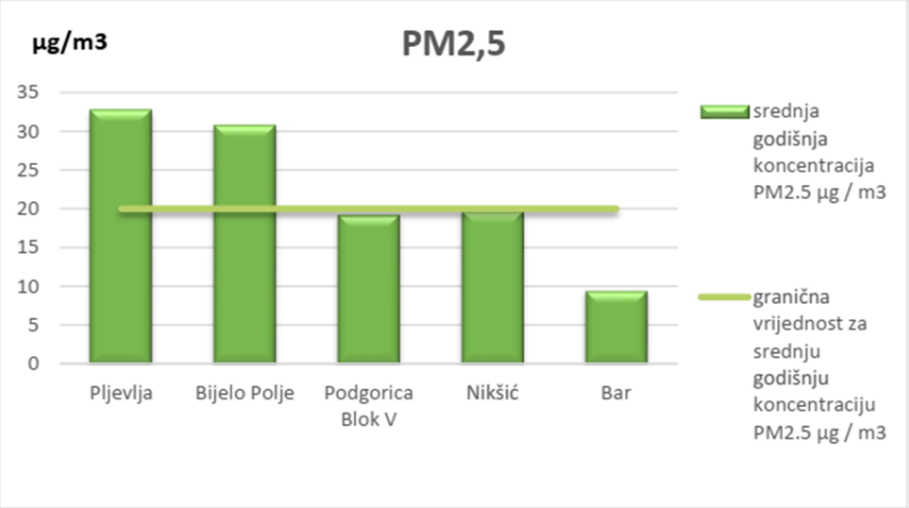
Grafik 4.6: Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM_{10} čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima

Suspendovane čestice u vazduhu $PM_{2,5}$

Tokom 2024. godine, mjerenje suspendovanih čestica $PM_{2,5}$ realizovano je na pet stacionarnih mjernih stanica.

Na mjernoj stanici Podgorica 2 – Blok V zabilježene su srednje godišnje koncentracije $PM_{2.5}$ od 19,25 µg/m³, što je ispod propisane granične vrijednosti od 20 µg/m³, ali je veoma blizu dozvoljenoj graničnoj vrijednosti.

Na grafiku 4.7, predstavljene su srednje godišnje koncentracije $PM_{2,5}$ čestica upoređene sa srednjom godišnjom graničnom vrijednošću.



Grafik 4.7. Srednje godišnje koncentracije $PM_{2,5}$ čestica upoređene sa srednjom godišnjiom graničnom vrijednošću

Prizemni ozon O_3

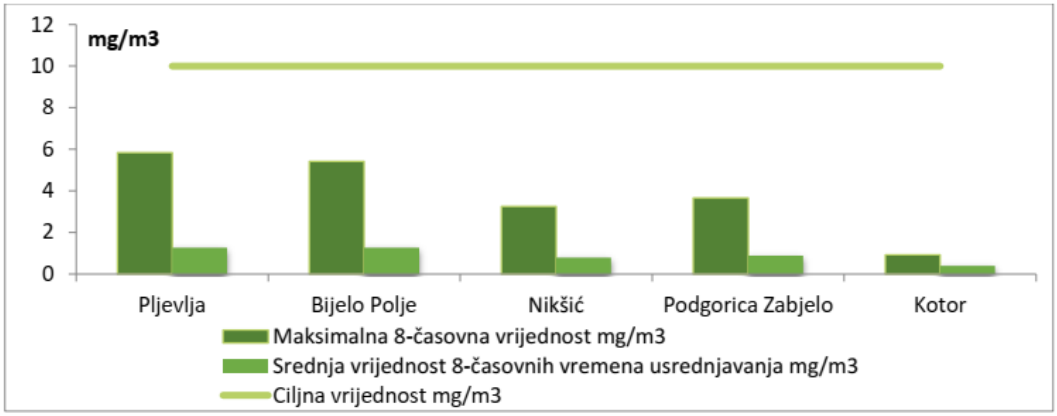
Koncentracija prizemnog ozona – O_3 praćena je na 4 mjerna mjesta, i to u: Nikšiću, Gradini, Gornjim Mrkama i Baru.

Koncentracija prizemnog ozona nije praćena u Podgorici.

Ugljenik(II) oksid CO

Koncentracija ugljenik(II)oksida – CO prati se na lokacijama u Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici Zabjelo (UT) i Kotoru. Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljenik (II) oksida, na svim mjernim mjestima, tokom cijelog perioda mjerenja, bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m^3.

Na grafiku 4.8, predstavljene su maksimalne osmočasovne dnevne koncentracije ugljenik(II)oksida upoređene sa ciljnom vrijednošću.



Grafik 4.8.Maksimalne osmočasovne dnevne koncentracije ugljenik (II) oksida upoređene sa ciljnom vrijednošću

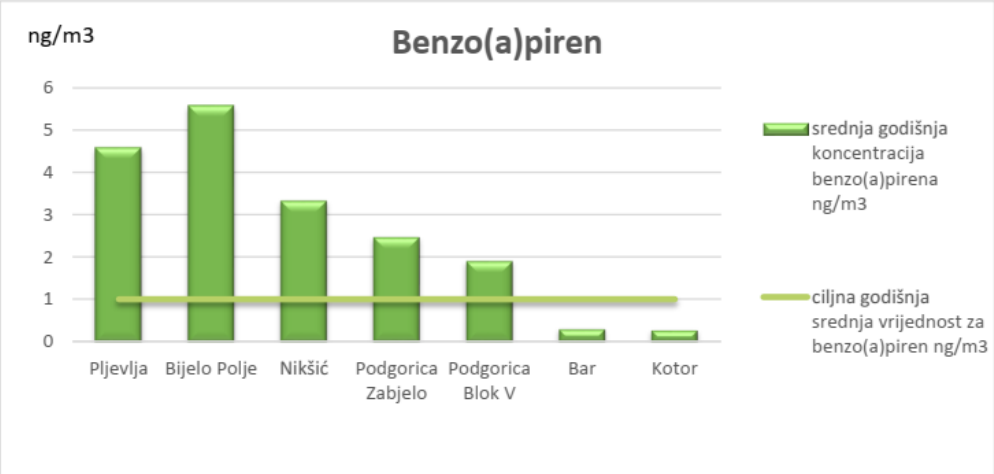
Benzo(a)piren

Iz uzoraka sa svih mjernih mjesta, na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM_{10} čestica u vazduhu, vršena je hemijska analiza u cilju određivanja koncentracije, odnosno sadržaja benzo(a)pirena u PM_{10} česticama.

Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena praćena je u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici 2 Blok V (UB), Baru i Kotoru.

Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena na mjernim stanicama u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici 2 Blok V (UB) bila je iznad propisane ciljne vrijednosti.

Na grafiku 4.9. predstavljene su srednje godišnje koncentracije benzo (a) pirena upoređene sa ciljnom vrijednošću.



Grafik 4.9. Srednje godišnje koncentracije benzo (a) pirena upoređene sa ciljnom vrijednošću

Sadržaj teških metala (Pb, Cd, As i Ni) u suspendovanim česticama PM_{10}

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM_{10}, na mjernim mjestima na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM_{10} čestica u vazduhu (Pljevlja, Bijelo Polje, Nikšić, Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorica 2 Blok V (UB), Bar i Kotor), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Lokalni monitoring kvaliteta vazduha

U skladu sa članom 14 Zakona o zaštiti vazduha, jedinica lokalne samouprave može uspostaviti mrežu za praćenje kvaliteta vazduha na svom području. Glavni grad Podgorica i Tivat su tokom 2024. godine sproveli monitoring kvaliteta vazduha na lokacijama u užem i širem gradskom području.

Izbor mjernih mjesta (mikrolokacija) je bio uslovljen infrastrukturom potrebnom za rad mjerne opreme instalisane u mobilnoj stanici, dostupnim priključcima električne energije, kao i ostalim važnim faktorima, kao što su: izvori ometanja, sigurnost, pristup, vidljivost mjesta uzorkovanja u odnosu na okruženje.

Monitoringom je obuhvaćeno mjerenje osnovnih zagađujućih materija propisanih Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12) predstavljenih u tabeli 4.4.

Tab. 4.4. Mjerene/ analizirane zagađujuće materije

Formula	Naziv zagađujuće materije	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
SO2	sumpor dioksid	µg/m3	1 sat 24 sata
NO	azot monoksid	µg/m3	1 sat 24 sata
NO2	azot dioksid	µg/m3	1 sat 24 sata
O3	Ozon	µg/m3	8 sati
CO	ugljen monoksid	mg/m3	8 sati
PM10	suspendovane čestice sa prečnikom manjim od 10µm	µg/m3	24 sata
C6H6	Benzen	µg/m3	24 sata
Analiza zbirnih sedmičnih uzoraka suspendovanih čestica PM_{10}			
olovo	µg/m3	sedam dana	
Kadmijum, arsen, nikal, benzo(a)piren	ng/m3	sedam dana	

U skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore", br. 21/11, 32/16) kojim je propisano da povremena mjerenja kvaliteta vazduha moraju biti ravnomjerno raspoređena tokom godine, mjerenje je vršeno tokom osam sedmica (ravnomjerno raspoređenih tokom godine) tako da bude reprezentativno za različite klimatske i druge uslove, odnosno da bude zadovoljen kriterijum za vremenski minimum od 14% na godišnjem nivou.

Monitoring je sprovela akreditovana laboratorija Centar za ekotoksikološka ispitivanja d.o.o. Podgorica.

Glavni grad Podgorica

Za ocjenu kvaliteta vazduha u 2024. korišćeni su rezultati povremenih mjerenja (četiri četrnaestodnevna ciklusa mjerenja) sa tri lokacije u Glavnom gradu na lokacijama: Zagorič – Piperska ulica, Stari Aerodrom, Bulevar Josipa Broza i u blizini tržnog centra „Delta City". Prikaz stanja kvaliteta vazduha na svim lokacijama dat je po zagađujućim materijama:

Sumpor (IV) oksid - SO_2

Svi rezultati mjerenja sumpor dioksida bili su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Azot (IV) oksid - NO_2

Sumarni statistički podaci, koncentracije azot dioksida, (kao srednje jednočasovne i srednja godišnja vrijednost) na sve tri lokacije su posmatrani u odnosu na propisane granične vrijednosti za:

- jednočasovnu srednju vrijednost (200 µg/m^3, ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine).
- srednju godišnju vrijednost (40 µg/m^3).

Sve srednje vrijednosti jednočasovnih prosjeka azot dioksida bile su ispod propisane granične vrijednosti. Srednja godišnja koncentracija azot dioksida je na lokacijama Zagorič – Piperska ulica i u blizini tržnog centra „Delta City“ bila iznad godišnje srednje vrijednosti, što je u direktnoj vezi sa emisijama zagađujućih materija koje vode porijeklo od saobraćaja.

Suspendovane čestice PM_{10}

Za ocjenu kvaliteta vazduha u Glavnom gradu tokom četiri četrnaestodnevna mjerna ciklusa u 2024. su obrađena mjerenja suspendovanih čestica PM_{10} sa tri mjerna mjesta.

- Na lokaciji u Zagoriču osam dnevnih srednjih vrijednosti PM_{10} je bilo iznad propisane granične vrijednosti.
- Na lokaciji Stari Aerodrom, Bulevar Josipa Broza (kod hipermarketa Voli), tokom mjerenja u četiri četrnaestodnevna ciklusa, četrnaest dnevnih srednjih vrijednosti PM_{10} je bilo iznad propisane granične vrijednosti.
- Na lokaciji u blizini tržnog centra „Delta City“ jedanaest dnevnih srednjih vrijednosti PM_{10} je bilo iznad propisane granične vrijednosti.

Izračunati 90,4 percentil (C90,4, vrijednost koja se koristi za ocjenu kvaliteta vazduha PM_{10} sa aspekta uticaja suspendovanih čestica PM_{10} kod povremenih-kratkotrajnih mjerenja) tokom mjerenja na sve tri lokacije u 2024. godini je bio iznad propisane granične vrijednosti od 50 µg/m^3.

Ozon - O_3

Sve vrijednosti ozona, izmjerene na sva tri mjerna mjesta tokom četiri četrnaestodnevna ciklusa u 2024. godini su bile ispod propisane ciljne vrijednosti.

Ugljenik (II) oksid - CO

Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida, na utvrđenim mjernim mjestima tokom 56-dnevnog mjernog perioda su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Benzen - C_6H_6

Na sve tri lokacije, srednje godišnje vrijednosti benzena su bile ispod propisane granične vrijednosti od 5 µg/m^3.

Sadržaj teških metala u PM_{10}

Na sve tri lokacije, srednje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM_{10} su bile ispod propisanih graničnih-ciljnih vrijednosti.

Benzo(a)piren

Srednja godišnja vrijednost benzo(a)pirena predstavljena kao srednja vrijednost sedmičnih uzoraka suspendovanih čestica PM_{10} na sve tri lokacije u Glavnom gradu je bila iznad propisane ciljne vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Kvalitet voda

Površinske vode - mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2024. godini, obuhvatila je 21 vodotok sa 30 mjesta, 3 prirodna jezera sa 3 mjesta, 5 vještačkih jezera sa 5 mjesta, 5 mješovitih voda sa 5 mjesta i obalno more sa 5 mjesta, a koje se obrađuje u okviru tematske cjeline vezano za more.

Monitoring površinskih voda, u skladu sa ODV treba da obuhvati:

- biološki monitoring, koji treba da pokrije 5 elemenata biološkog kvaliteta: fitoplankton, fitobentos, makrofite, fauna bentičkih beskičmenjaka i ribe,
- monitoring opštih fizičko-hemijskih parametara, koji prate biološki monitoring (analiza osnovnih parametara kvaliteta vode kao što su: pH vrijednost, temperatura, nivo kiseonika, alkalitet, salinitet i nutrijente),
- monitoring specifičnih zagađujućih supstanci,
- monitoring hidromorfoloških elemenata koji prate biološki monitoring: količine i dinamika protoka vode, povezanost sa podzemnim vodama, riječni kontinuitet, varijacija širine i dubine rijeke, struktura i sediment dna rijeke, struktura obalnog pojasa i sl.,
- hemijski monitoring, treba da obuhvati analizu 45 prioritetnih supstanci.

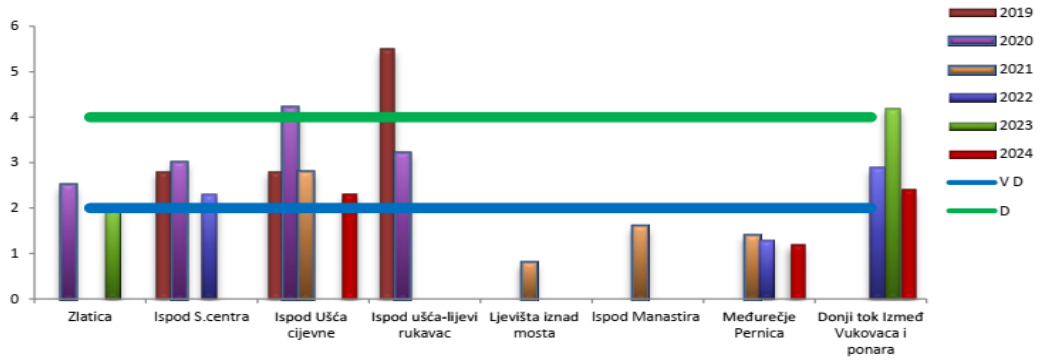
Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2024. godini, realizovano je u: četiri (4) serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, monitoringom je obuhvaćen period malih voda - kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje, kao i period većih vodostaja, 1 serija mjerenja za prioritne i zagađujuće supstance, 1 serija za biološka ispitivanja reprezentativna za karakteristični biološki ciklus na obalama i u vodi za elemente: fitobentos, makrofite i makrozoobentos i 2 serije za biološki elemenat fitoplankton.

Podzemne vode - mrežom stanica i programom rada tokom 2024. godine, obuhvaćene su podzemne vode: izdani i nove bušotine, kao i bunari koji se nalaze u ranjivom području. Mreža se sastoji od 38 mjernih mjesta. Uzorkovanje na prostoru Zetske ravnice - dio koji se smatra ranjivim područjima, vršeno je na tri (3) kopana bunara koji su u privatnom vlasništvu i koji nijesu pijezometarske bušotine.

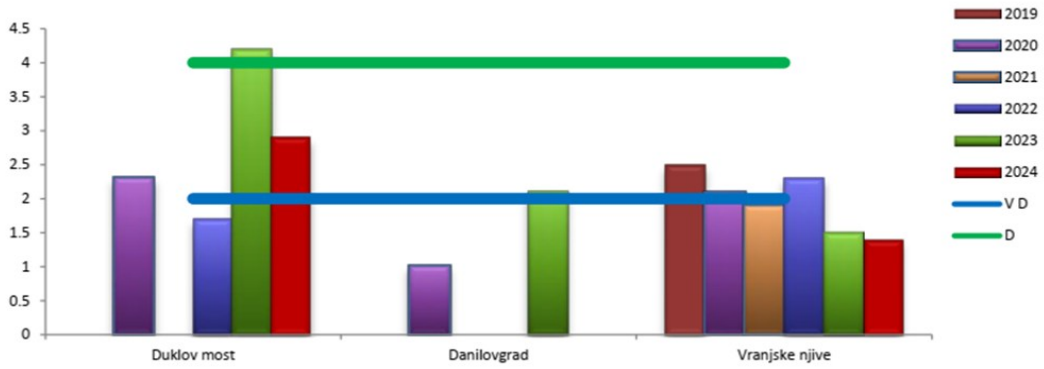
Pored postojeće mreže u okviru projekta „Jačanje administrativnih kapaciteta za implementaciju Okvirne direktive o vodama u Crnoj Gori“, uspostavljena je mreže za monitoring podzemnih voda koja će biti dio budućeg sistema monitoringa. Učestalost monitoringa u pogledu nadzornog monitoring treba da bude najmanje dva (2) puta godišnje (proljeće i jesen, odnosno tokom visokog i niskog nivoa vode), a uključni parametri praćenja: temperatura, sadržaj kisonika, pH vrijednost, elektroprovodljivost, nitrati, amonijak i fosfati. Podzemne vode su ispitivane tokom 2024. godine, u 2 serije, u karakterističnim hidrološkim uslovima-niski i visoki nivo vode.

BPK$_5$- biološka potrošnja kiseonika

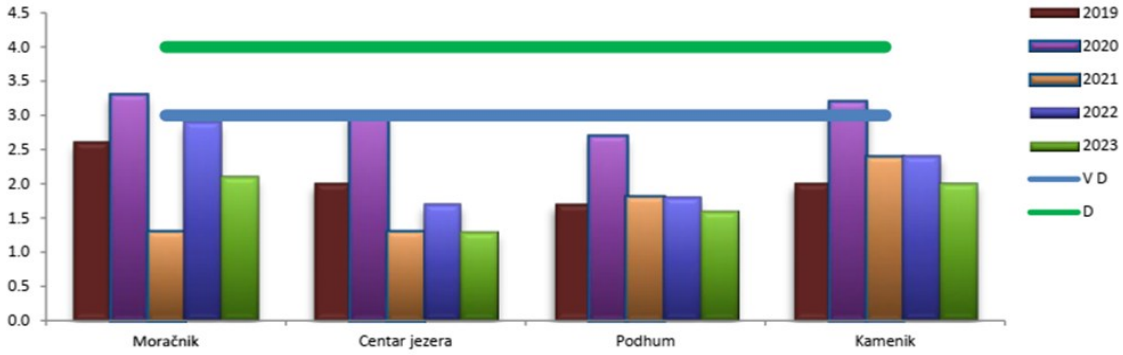
Biološka potrošnja kiseonika (BPK) je količina kiseonika koja je potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Stepen zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama



Grafik 4.10. BPK$_5$ u rijeci Morači (mg O_2/l)



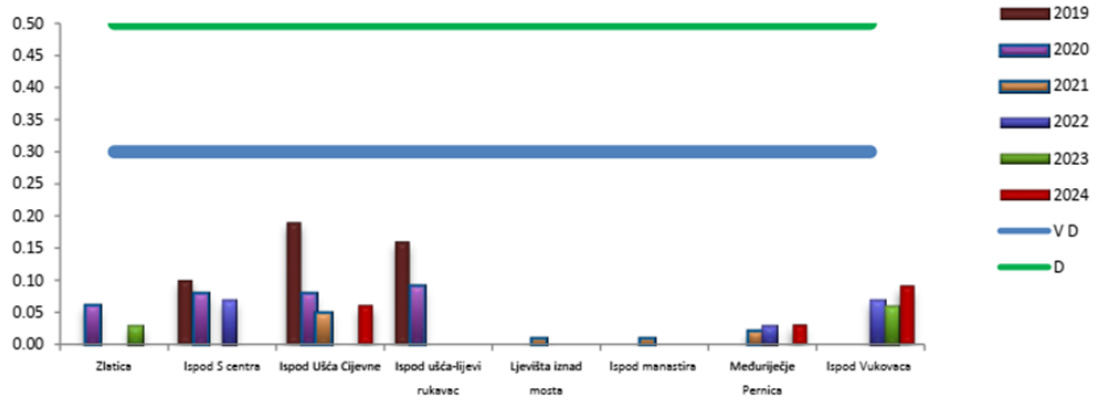
Grafik 4.11 BPK$_5$ u rijeci Zeti (mg O_2/l)



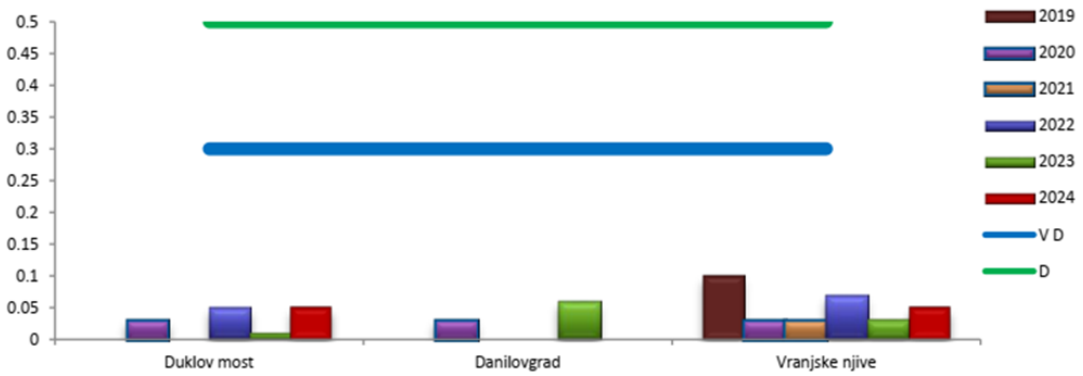
Grafik 4.12. BPK$_5$ u Skadarskom jezeru (mg O_2/l)

Sadržaj fosfata

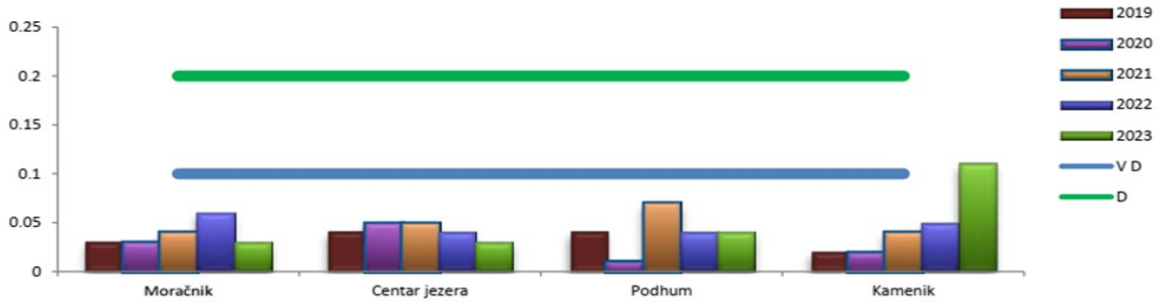
Najznačajniji izvor zagađenja ortofosfata potiče iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka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



Grafik 4.13. Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Morači (mg/l)



Grafik 4.14. Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Zeti (mg/l)



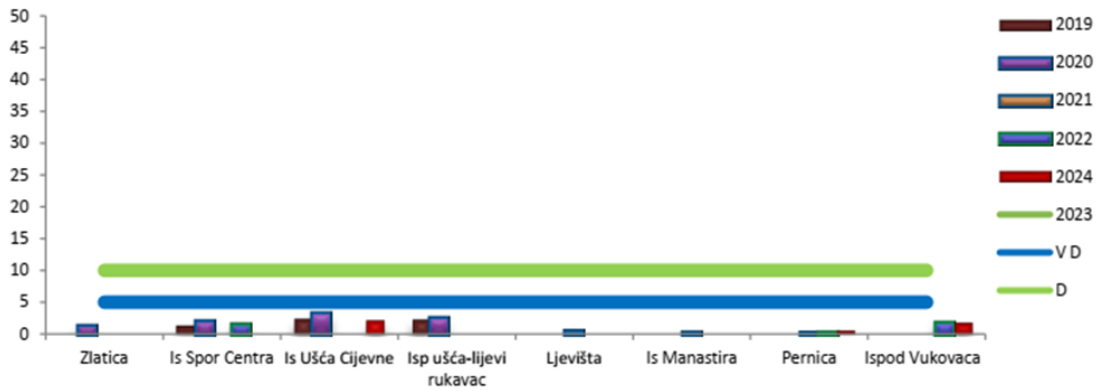
Grafik 4.15. Sadržaj ortofosfata (fosfata) u Skadarskom jezeru (mg/l)

Sadržaj nitrata

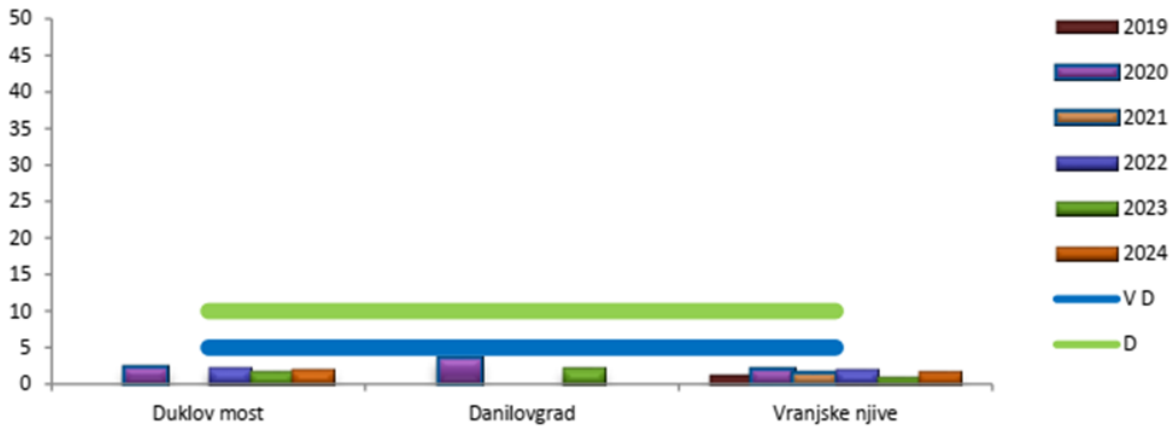
Jedinjenja koja sadrže azot, u vodi se ponašaju kao nutrijenti i izazivaju nedostatak kiseonika, a time utiču na izumiranje živog svijeta. Glavni izvori zagađenja azotnim jedinjenjima su komunalne i industrijske otpadne vode, septičke jame, upotreba azotnih vještačkih đubriva u poljoprivredi i životinjski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

Uticaj nitrita na zdravlje ljudi je veoma negativan, jer reaguju direktno sa hemoglobinom u krvi, proizvodeći met-hemoglobin koji uništava sposobnost crvenih krvnih zrnaca da vezuju i prenose kiseonik.

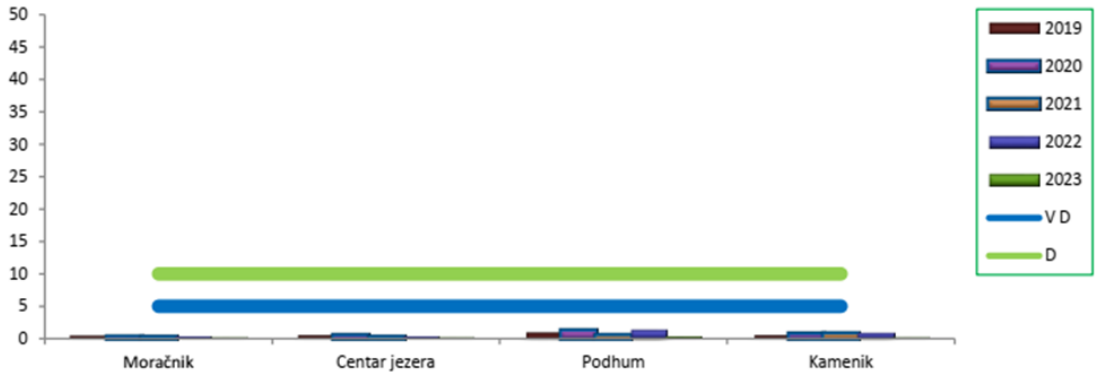
Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta površinskih voda može se zaključiti da su izmjerene vrijednosti za nitrate u granicama dozvoljenih koncentracija.



Grafik 4.16. Sadržaj nitrata u rijeci Morači (mg/l)



Grafik 4.17. Sadržaj nitrata u rijeci Zeti (mg/l)



Grafik 4.18. Sadržaj nitrata u Skadarskom jezeru (mg/l)

Ocjena stanja površinskih voda

Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definisali su se i elementi za klasifikaciju ekološkog stanja. Od 2019. godine, uvedena je potpuno nova klasifikacija kojom se definiše ekološko stanje rijeka, jezera, mješovitih voda i voda priobalnog mora. Ekološko stanje je cjelokupna okolina (svi abiotički parametri, uključujući i koakcijsko djelovanje biote) koja okružuje svaku vrstu na Zemlji. Vode obalnog mora su predmet obrade druge tematske cjeline vezano za more, u kojoj će biti i obrađene.

Definisanje ekološkog stanja površinskih voda određuje se na osnovu bioloških, hidromorfoloških, hemijskih i fizičko-hemijskih elemenata.

Tokom 2024. godine, sprovedeno je ispitivanje u zonama ili dijelovima riječnog sliva koje imaju sva tri prioriteta, ali najviše u zonama primarnog - visokog prioriteta to su mjerna mjesta uglavnom smještene nizvodno od centara visoke ljudske aktivnosti i stoga se smatra da su pod snažnim antropogenim pritiskom.

Hemijski status vodnih tijela (HS) površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa parametara hemijskog stanja prioritetnih supstanci (Prioritetnih supstanci - PS) sa liste Priloga 1 u skladu sa standardima kvaliteta (SK) iz Priloga 2 i Priloga 10 Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG“, br. 25/19).

Na osnovu vrijednosti koncentraciji PS - elemenata kvaliteta u 2024. godini ispitivano je šest (6) rijeka, odnosno njihovih šest (6)lokacija, pri čemu je hemijsko stanje voda imalo vrlo dobar/dobar status na svih 6 lokacija: 3 rijeke Jadranskog slivu - Bojana, 1 mjesto - Reč; Morača, 1 mjesto - donji tok, lokacija ispod ušća Cijevne, lijeva obala; Zeta, 1 mjesto-Vranjske Njive i 3 rijeke Dunavskog sliva - Tara, 1 mjesto-ispod Mojkovca; Ibar, 1 mjesto-Bać; Ćehotina, 1 mjesto-Gradac, prikazano u tabeli 4.5.

Tab.4.5. Pregled vrijednosti parametara PS i kategorija HS sa SKŽS voda rijeka

2024. g.	**Tabela 1**: Pregled vrijednosti **parametara PS i kategorija HS** za SKŽS voda **rijeka**								
	Prioritetne supstance*	Jed. mjer.	RIJEKE						MDK-SKŽS.
			1.Bojana Reč 21.10.	2. Morača Ispod ušća Cijevne 07.11.	3.Zeta Vranjske Njive 06.11.	4.Tara Ispod Mojkovca 04.11.	5. Ibar Bać 23.09.	6.Ćehotina Gradac 01.11.	
1.	**Alahlor**	µg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	< 0,00001	<0,00001	<0,00001	0,7
2.	**Antracen**	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,1
3.	**Atrazin**	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,0
4.	**Benzen**	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	50
5.	**Bromirani difenileteri**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,14
6.	**Kadmijum i nje. jed. (u zavisnosti od klasa tvrdoće vode)**	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤ 0,45 (klasa 1): 0,45 (klasa 2): 0,6 (klasa 3): 0,9 (klasa 4): 1,5 (klasa 5)
7.	**Ugljenik tetrahlorid**	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ne primjenjuje se
	Hloroalkani C10-13	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,4
8.	**Hlorofenvinfos**	µg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,3
9.	**Hlorpirifos (hlorpirifos- etil)**	µg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,1
	Ciklodienski pesticidi Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ne primjenjuje se
	Ukupni DDT (12) (10)	µg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	ne primjenjuje se
	para-para-DDT (12)	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ne primjenjuje se
10.	**1,2-dihloroetan**	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ne primjenjuje se
11.	**Dihlorometan**	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ne primjenjuje se
12.	**Di (2-etilheksil) ftalat (DEHP)**	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ne primjenjuje se
13.	**Diuron**	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,8
14.	**Endosulfan**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,01
15.	**Fluoranten**	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,12
16	**Heksahlorobenzen**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,05
17.	**Heksahlorobutadien**	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,6
18.	**Heksahlorociklo heksan**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,04
19.	**Izoproturon**	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,0
20.	**Olovo i njegova jedinjenja**	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	14
21.	**Živa i njena jedinjenja**	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
22.	**Naftalen**	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,05	<0,05	<0,05	130
23.	**Nikal i njegova jedinjenj**	µg/l	0,60	<0,2	<0,2	0,32	0,27	0,96	34
24.	**Nonilfenoli (4-Nonilfenol)**	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,0
25.	**Oktilfenoli** ((4-(1,1',3,3' - tetrametil butil)-fenol))	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ne primjenjuje se
26.	**Pentahlorbenzen**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ne primjenjuje se
27.	**Pentaklorfenol**	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
28.	**Poliaromatski ugljov. (PAH)**	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	ne primjenjuje se
	Benzo(a) piren	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,27
	Benzo(b) fluoranten	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,017
	Benzo(k) fluoranten	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,017
	Benzo(g, h, i) perilen	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	$(8,2 \times 10^{-3})$
	Indeno(1,2,3-cd) piren	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	ne primjenjuje se
29.	**Simazin**	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	4
	Tetrahloretilen (10)	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ne primjenjuje se
	Trihloretilen (10)	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ne primjenjuje se
30.	**Jed. Tributiltina (tributiltin-kation)**	µg/l	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	<0,00006	0,0015
31.	**Trihlorobenzeni**	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ne primjenjuje se
32.	**Trihlorometan**	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ne primjenjuje se
33.	**Trifluralin**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ne primjenjuje se
34.	**Dikofol**	µg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	ne primjenjuje se
35.	**Perfluorooktan sulf. kis. i der. (PFOS)**	µg/l	0,00015	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	36
36.	**Kinoksifen**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	2,7
37.	**Dioksini i jed. poput dioksina**	µg/l	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	ne primjenjuje se
38.	**Aklonifen**	µg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,12
39.	**Bifenoks**	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,04
40.	**Cibutrin**	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,016
41.	**Cipermetrin**	µg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	(6×10^{-4})
42.	**Dihlorvos**	µg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	(7×10^{-4})

43.	**Heksabromociklododekan (HBCDD)**	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,5
44.	**Heptahlor i heptaklor Epoksid**	µg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	(3×10^{-4})
45.	**Terbutrin**	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,34
HEMIJSKI STATUS			**vdD S**	**vdD S**	**vdD S**	**vdD S**	**vdD S**	**vdD S**	

*Analize uradila Laboratorija Centra za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica (HA, GH,LC)

Pregledi nađenog Ekološkog statusa kvaliteta vode na osnovu opštih fizičko-hemijskih parametara i specifično zagađujućih supstanci, po mjernim mjestima površinskih voda

Za analizu fizičko-hemijskih parametara, koriste se odgovarajuće analitičke tehnike: volumetrijske, elektrohemijske, gravimetrijske, spektrofotometrijske i plameno-fotometrijske. Ovim je određen dalji način rada na obradi podataka mjerenja, u skladu sa Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda ("Sl. list CG", broj 25/19) i Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list CG", broj 52/19). Srednja vrijednost za svaki parametar dobijena je kao aritmetička sredina iz svih vrijednosti. Izračunate pojedinačne srednje vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih parametara upoređivane su sa graničnim vrijednostima kategorije ekološkog statusa

Fizičko-hemijski i hemijski elementi koji podržavaju biološke elemente uključuju: opšte fizičko-hemijske elemente kvaliteta i specifične neprioritetne zagađujuće supstance koje se ispuštaju u vodno tijelo u značajnim količinama. Analize fizičko-hemijskih parametara odrađene u uzorcima sakupljenim tokom 2024. godine su: pH vrijednost, temperatura, mutnoća, el.provodljivost, suvi ostatak, susp. materije, koncentracija O_2, $\%O_2$, BPK_5, HPK (sa $KMnO_4$), alkalitet, TOC, dH_0, HCO_3^-, Cl^-, SO_4^{2-}, NO_3^-, NO_2^-, NH_4^+, TN, o-PO_4^{3-}, u-PO_4^{3-}, TOC, Ca^{2+}, Mg^{2+}, u-Fe, Na^+, K^+, salinitet. Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih elemenata kvaliteta ispitivanih 21 rijeka, odnosno njihovih 30 lokacija, stanje voda imalo je: zadovoljavajući status na 18 mjesta (60,0%) kao: vrlo-dobar status na 1 mjestu (3,3%) (rijeka Gračanica-gornji tok, Morakovo) i dobar status na 17 mjesta (56,7%) (6 lokacija na rijekama JS: Crmnica-gornji tok, iznad željezničkog nadvožnjaka; Orahovštica - sredina toka, kod kampa; Morača-Pernica; Mrtvica-iznad ušća; Zeta-Duklov most i Zeta-Vranjske njiva i 11 lokacija na rijekama DS: Bistrica Bjelopoljska - iznad ušća, Gubavač; Ljubovića-ispod Pavinog Polja, Ljubovića-iznad ušća, Ribarevina; Bistrica Beranska-iznad Lušca; Ljuča-sredina toka, nizvodno od mosta; Tara-ispod Mateševa, Tara-Trebaljevo, Tara-Splavište; Opasanica-gornji tok, nizvodno od mosta; Ćehotina-ispod Vrulje i Voloder- gornji tok, ispod Tikove) i nezadovoljavajući status na 12 mjesta (40,0%) kao: umjeren status (5 lokacija na rijekama JS: Bojana-Reč; Morača-ispod ušća Cijevne, Morača-ispod Vukovaca; Cijevna-gornji tok, blizu granice; Mala Rijeka-iznad ušća, Bioče i 7 lokacija na rijekama DS: Lim-Marsenića Rijeka, Lim-Dobrakovo; Lješnica-iznad ušća, Bioča; Zlorečica-iznad ušća, Andrijevica; Ibar-Bać; Tara-ispod Mojkovca; i Čehotina-Gradac). Na osnovu vrijednosti specifično zagađujućih supstanci-elemenata kvaliteta ispitivanih šest (6) rijeka odnosno njihovih šest (6) lokacija, imalo je zadovoljavajući status kao: vrlo dobar status na tri (3) mjesta (Morača-ispod ušća Cijevne, Tara-ispod Mojkovca; Ibar-Bać) i kao dobar status na tri (3) mjesta (Bojana-Reč; Zeta-Vranjske njiva; Ćehotina-Gradac).

Tab. 4.6. Prikaz ocjene ekološkog statusa / Hemijskog statusa, i potencijala površinskih voda, po elementima kvaliteta-prioritetnih supstanci, opštih fizičko-hemijskih parametara, specif. zagađujućih supstanci i bioloških paramatera i ukupnog statusa za 2024. godinu

2024.g.	Nazivi vodnih tijela	Površinsko VT	Tip VT	Redni broj	Naziv mjernog mjesta	Hemijski i Ekološki status kvaliteta voda								
						Prioritetne i zagađujuće supstance	Opšti fizičko hemijski parametri	Specifične zagađujuće supstance	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofite	Makrozoobentos	Ukupni ES / EP i HS na osnovu 7 elemenata	Ukupni ES / EP i HS bez makrozoobentonske zajednice
1.	Bojana	1	R9	1	Reč	vdD	u	vdD	u	vd	l	vl	VL	L
2.	Crmnica	1	R3	2	Gornji tok	-	d	-	-	vd	-	u	U	U
3.	Orahovštica	1	R3	3	Srednji tok	-	d	-	-	d	-	u	U	D
4.	Morača	3	R5	4	Pernica	-	d	-	-	d	-	u	U	D
		6	R8	5	Ispod ušća Cijevne	vdD	u	vdD	-	vd	l	l	L	L
		7	R8	6	Ispod Vukovaca	-	u	-	-	d	l	l	L	L
5.	Cijevna	1	R6	7	Gornji tok	-	u	-	-	vd	-	u	U	U
6.	Mala rijeka	2	R6	8	Iznad ušća	-	u	-	-	vd	-	u	U	U
7.	Mrtvica	3	R6	9	Iznad ušća	-	d	-	-	vd	-	u	U	D
8.	Zeta	1	R5	10	Duklov most	-	d	-	-	vd	u	-	U	U
		4	R8	11	Vranjske njive	vdD	d	vdD	u	d	d	l	L	U

Na osnovu analiza konstatujemo da je u 2024. godini najveći procenat uzoraka bio u zonama riječnog sliva primarnog-visokog (mjesta pod jakim antropogenim uticajem) prioriteta, to su najznačajnije stanice koje su uglavnom smještene nizvodno od centara visoke ljudske aktivnosti, i stanje kvaliteta se nije očekivalo dobrim na svim lokacijama.

Vodeni ekosistemi su najviše ugroženi ljudskom aktivnošću, površinske vode i neke podzemne vode su prijemnici različitih tipova zagađenja: komunalne i industrijske otpadne vode koje se još uvijek u nekim količinama ispuštaju neprečišćene ili djelimično prečišćene, difuzni izvori zagađenja, depozicija polutanata, uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije, prehrambene prije svega, kao i malih i srednjih preduzeća, kao i uticaj saobraćaja i građevinskih radova-izgradnja puteva i razne havarije.

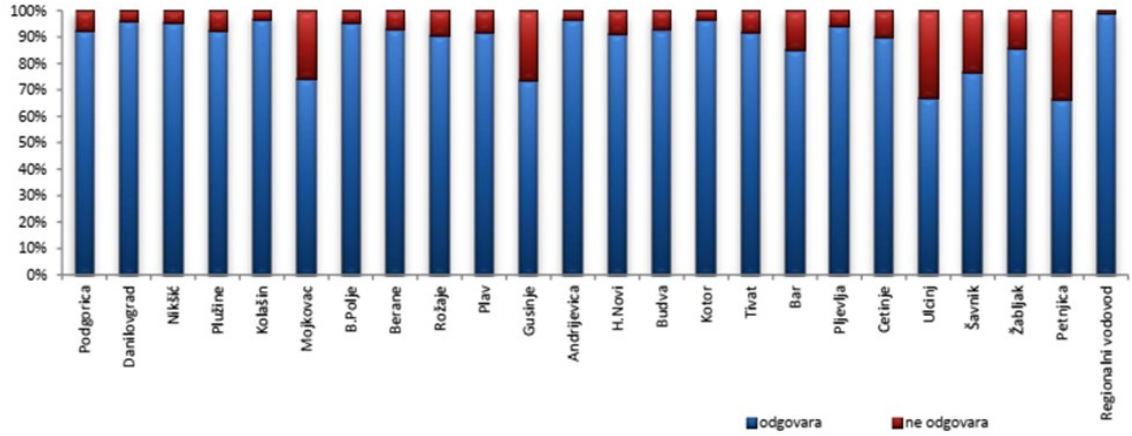
Posljedice različitih tipova zagađenja su pritisci na vodne resurse koji doprinose degradaciji i nestanku akvatičnih staništa i smanjenju biološke raznovrsnosti, kao i pogoršanju kvaliteta i smanjenju količine vode. Problem očuvanja dobrog kvaliteta i visokog kvaliteta prirodnih voda javlja se kao jedan od najaktuelnijih i u isto vreme najsloženijih problema našeg vremena.

Ocjena kvaliteta vode za piće

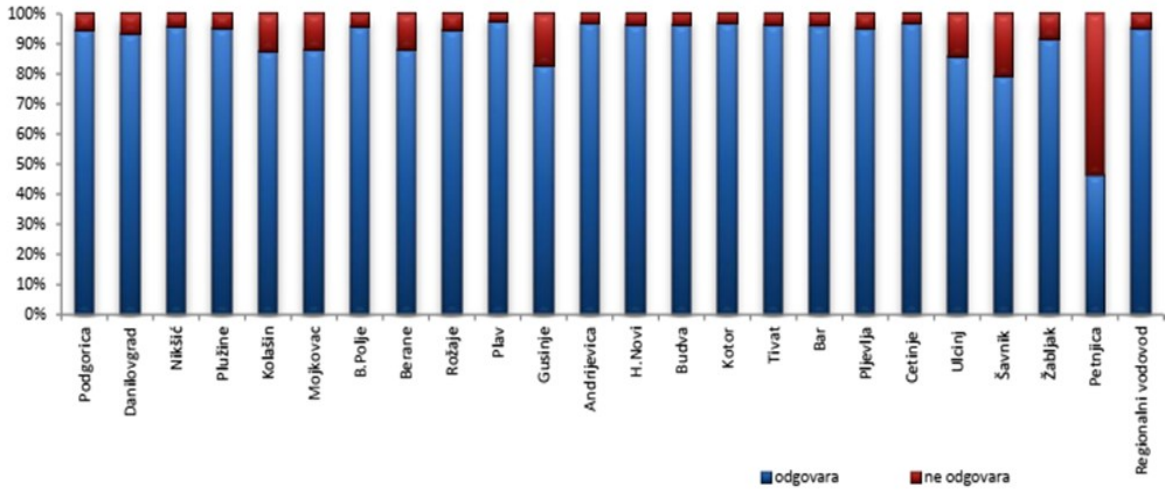
Pod zdravstvenom bezbjednošću vode za piće podrazumijeva se mikrobiološka i fizičko-hemijska ispravnost vode za piće uz obezbijeđenu zaštitu izvorišta, zdravstveno bezbjedno snabdijevanje i rukovanje vodom za piće.

Upravljanje zdravstvenom bezbjednošću vode za piće u našoj zemlji regulisano je zakonskom osnovom zasnovanoj na preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, direktivama Evropske unije i međunarodnim standardima kvaliteta.

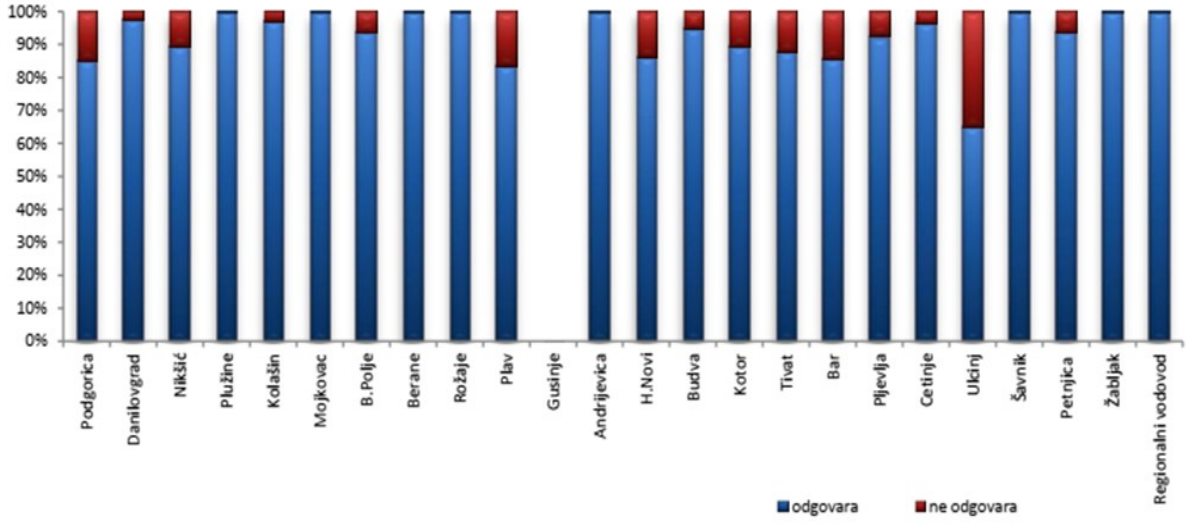
Shodno Zakonu o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu („Sl. list CG", br. 80/17, 84/24) i Pravilniku o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoring zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu („Sl. list CG", br.101/21) u Crnoj Gori, kontrolu zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za piće, kao i sanitarno higijenskog stanja objekata za vodosnabdijevanje vrše zdravstvene ustanove. U 2024. godini ispitivanje vode za piće iz sistema za vodosnabdijevanje vršeno je u: Institutu za javno zdravlje Crne Gore, Higijensko epidemiološkoj službi Doma zdravlja Bar, D.O.O. Vodovod i kanalizacija Podgorica.



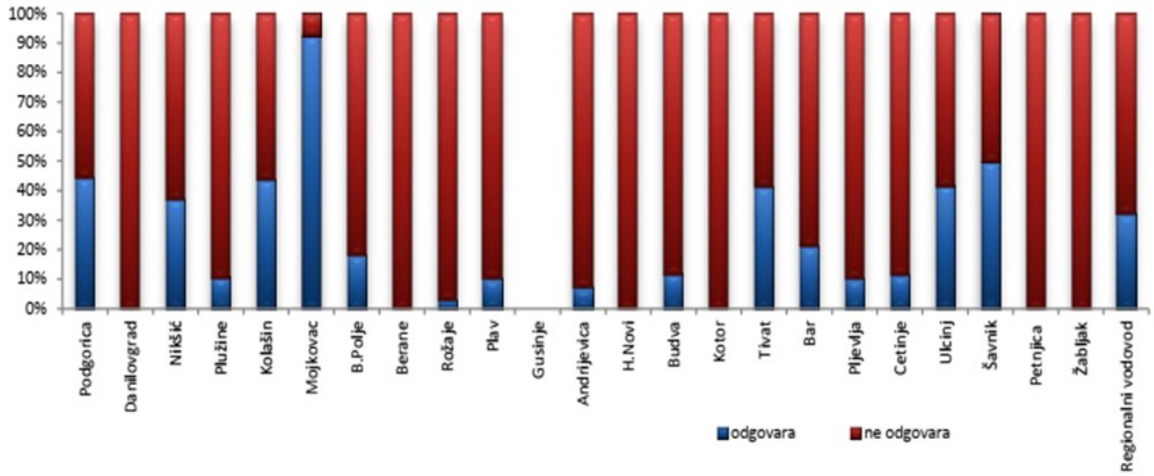
Grafik 4.19. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godini



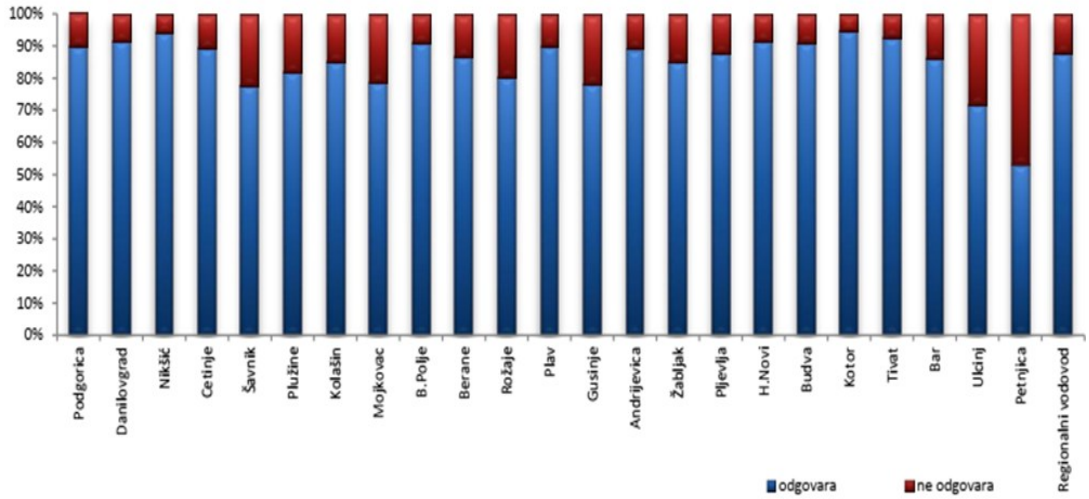
Grafik 4.20. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godinu



Grafik 4.21: Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2024. godini



Grafik 4.22. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2024. godini



Grafik 4.23. Rezultati ispitivanja vode za piće u 2024. godini

Zemljište

Monitoring stanja zemljišta i ispitivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu realizuje se u skladu sa Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 73/19, 84/24), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. list RCG", br. 015/92, 059/92, 027/94, "Sl. list CG", br. 073/10, 032/11,) i Pravilnikom o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG", br. 018/97), u daljem tekstu: Pravilnik, a usklađuje se i sa zahtjevima Evropske Agencije za životnu sredinu.

Na osnovu Zakona o životnoj sredini („Službeni list Crne Gore" br. 052/16, 073/19 i 084/24), članom 59 propisano je da pravno lice i preduzetnik koje je korisnik postrojenja koje zagađuje ili može uzrokavati zagađenje životne sredine, dužno je da sprovodi monitoring u skladu sa posebnim propisima. Podatke utvrđene monitoringom, zagađivač je dužan da dostavi nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj teritoriji je lociran i Agenciji za zaštitu životne sredine. Na osnovu navedenog, Agencija je zaprimila izvještaje fizičko-hemijske analize zemljišta uzorkovanih u 5 opština (Pljevlja, Podgorica, Kolašin, Žabljak i Bar) gdje je uzeto ukupno 26 uzorka zemljišta. Terensko prikupljanje i analizu predmetnih uzoraka zemljišta realizovao je D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja – Podgorica", (CETI).

Tab.4.7. Pregled Operatera koji su dostavili izvještaje fizičko-hemijske analize zemljišta.

Opština	Operater	Broj uzoraka
Pljevlja	„Elektroprivreda Crne Gore AD“ Nikšić	8
	„Gradir Montenegro“ doo – Šula	2
	„Level ING“ d.o.o.	1
	„Tim Company“	2
	„Rudnik uglja“ AD	2
Podgorica	„Deponija Livade“ d.o.o.	2
	„VIB Beton“ d.o.o.	2
	„Monteput“ d.o.o.	2
Kolašin	„Monteput“ d.o.o.	2
Žabljak	„Zeković Company“d.o.o.	2
Bar	Deponija „Možura“ d.o.o	1
5	**11**	**26**

Rezultati ispitivanja opasnih i štetnih materija u zemljištu na području opštine Podgorica

U 2024. godini, na području opštine Podgorica, fizičko-hemijska analiza zemljišta (ukupno 8 uzoraka) izvršena je od strane tri operatera („Deponija Livade“d.o.o., „VIB Beton“ d.o.o. i „Monteput“ d.o.o).

„Deponija Livade“

Izvršena je fizičko-hemijska analiza zemljišta na deponiji „Livade Podgorica“ na dvije lokacije, sjevernoj i južnoj strani deponije.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da ispitivani uzorci zemljišta:

- od 16.12.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „južno od deponije Livade Podgorica“, CETI br. protokola 188/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sardžaja olova, hroma, nikla, bakra i bora.

- od 16.12.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „sjeverno od deponije Livade Podgorica“, CETI br. protokola 189/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sardžaja flora, hroma, nikla i bora.

Hemijsko ispitivanje zemljišta u zoni deponije u Podgorici, sa uzorcima prikupljenim južno i sjeverno od lokaliteta, pokazalo je povišene koncentracije teških metala. Južni uzorak karakteriše povećani nivo olova (Pb), hroma (Cr), nikla (Ni), bora (B) i bakra (Cu), dok sjeverni uzorci pokazuju povišen sadržaj fluora (F), hroma (Cr), nikla (Ni) i bora (B).

Povišeni nivoi elemenata mogu biti rezultat direktnog i indirektnog uticaja deponije. Direktni uticaj uključuje taloženje komunalnog i industrijskog otpada sa visokim sadržajem metala, kao i kontaminiranih nusprodukata koji dospijevaju u tlo putem deponijskih površina i oborinskih voda. Indirektni uticaj obuhvata transport čestica prašine sa deponije kroz vazduh i površinsko ispiranje elemenata sa nagiba deponije usled padavina. Deponija takođe može mijenjati mikrookruženje tla. Razgradnja organskog otpada stvara kisjele uslove (snižava pH) i povećava mobilnost metalnih elemenata, dok višak organske materije može djelimično vezati metale i smanjiti njihov transport, ali istovremeno povećava dugoročnu akumulaciju u površinskom sloju. Promjene u hidrologiji tla, uključujući lokalno zadržavanje vode i sporije otjecanje, mogu dodatno favorizovati akumulaciju i bio-pristupačnost metala i fluora.

Olovo, hrom i nikl su poznati po visokoj toksičnosti i mogućnosti bioakumulacije u biljkama i životinjama, dok bor i fluor u višim koncentracijama mogu izazvati fitotoksične efekte. Kombinovani uticaj ovih elemenata stvara kumulativni ekološki stres, potencijalno utičući na stabilnost ekosistema i sigurnost poljoprivredne proizvodnje u okolini. Nalazi ukazuju na značajan lokalni antropogeni pritisak na zemljište u zoni i izvan zone deponije, sa potencijalnim implikacijama na zdravlje lokalnog stanovništva.

Sl. 4.1. Prikaz lokacija uzorkovanja zemljišta

„VIB Beton“ d.o.o.

Izvršena je fizičko-hemijska analiza zemljišta na lokaciji Kuća Rakića - Tuzi u okviru samog postrojenja za proizvodnju betonskih proizvoda namjenjenih za građevinsku industriju.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da ispitivani uzorci zemljišta:

- od 07.05.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „Kuće Rakića – opština Tuzi“, CETI br. protokola 50/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma, nikla i bora. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019- binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitinog pojasa.

- od 07.05.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „Kuće Rakića – opština Tuzi“, CETI br. protokola 56/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma, nikla i bora. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019- binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitinog pojasa.

Sl. 4.2. Prikaz lokacija uzorkovanja zemljišta

Analiza zemljišta sprovedena na dvije lokacije u okviru postrojenja preduzeća VIB BETON d.o.o. u naselju Kuće Rakića pokazala je povišene koncentracije hroma (Cr), nikla (Ni) i bora (B) u poređenju sa propisanim graničnim vrijednostima. S obzirom na to da se u neposrednoj okolini postrojenja nalazi obradivo poljoprivredno zemljište koje se redovno obrađuje, prisustvo ovih elemenata u zemljištu ima potencijalne implikacije za poljoprivrednu proizvodnju i sigurnost lanca ishrane.

Povišene koncentracije hroma i nikla u zemljištu mogu biti posljedica kombinacije antropogenih faktora vezanih za rad postrojenja, uključujući emisiju čestica prašine, ispiranje kontaminiranih materijala sa površina postrojenja i taloženje nusprodukata proizvodnog procesa. Hrom u tlu može postojati u različitim oksidacionim stanjima; dok je Cr(III) relativno stabilan i slabo mobilan, Cr(VI) je vrlo mobilan i toksičan, sa potencijalom da prodire u biljne sisteme i kontaminira hranidbeni lanac. Nikl, takođe prisutan u tragovima, može akumulirati u biljkama i izazvati fitotoksične efekte, posebno pri višim koncentracijama i u kombinaciji sa drugim metalima. Povišen sadržaj bora u zemljištu može imati dvojaku

prirodu: kao esencijalni element za biljke doprinosi normalnom rastu u niskim koncentracijama, ali u višim nivoima postaje fitotoksičan, inhibirajući fotosintezu i razvoj korijenskog sistema. Mobilnost bora u zemljištu zavisi od pH vrijednosti, teksture tla, sadržaja organske materije i količine vode, pri čemu redovna obrada zemljišta i navodnjavanje mogu dodatno uticati na distribuciju i akumulaciju ovog elementa u površinskom sloju. S obzirom na prisustvo obradivog zemljišta u neposrednoj okolini postrojenja, postoji potencijalni rizik od prenosa ovih elemenata na usjeve, što može dovesti do bioakumulacije u biljkama i eventualnog unosa u prehrambeni lanac. Nadalje, prašina sa postrojenja i erozija površinskog sloja tla mogu doprinositi disperziji metala i bora u okolno zemljište, povećavajući zonu uticaja postrojenja.

„Monteput“ d.o.o.

Izvršena je fizičko-hemijska analiza zemljišta na dijelu autoputa „Princeza Ksenija“, petlja Smokovac i petlja Veruša.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da ispitivani uzorci zemljišta:

- od 22.03.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „Autoput Bar-Boljare, dionica Smokovac“, CETI br. protokola 46/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma i nikla. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019-binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitinog pojasa. Važno je navesti da je obrađivač analize u dijelu napomene naveo da rezultati monitoring programa zemljišta u Crnoj Gori, koji kontinuirano realizuje Centar za ekotoksikološka ispitivanja od 1998 godine, pokazuju da je sadržaj hroma i nikla na velikom broju ispitivanih lokacija veći u odnosu na njihovu MDK vrijednost i da je najvjerovatnije prirodnog porijekla. U cilju utvrđivanja da li su koncentracije hroma i nikla na predmetnoj lokaciji prirodnog porijekla, predlažu ispitivanje uzorka zemljišta koji nije pod direktnim uticajem autoputa.

- od 22.03.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „Autoput Bar-Boljare, dionica Veruša“, CETI br. protokola 48/05/24, NIJE USAGLAŠEN sa uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma, nikla i fluora. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019-binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitinog pojasa. Važno je navesti da je obrađivač analize u dijelu napomene naveo da rezultati monitoring programa zemljišta u Crnoj Gori, koji kontinuirano realizuje Centar za ekotoksikološka ispitivanja od 1998 godine, pokazuju da je sadržaj hroma i nikla na velikom broju ispitivanih lokacija veći u odnosu na njihovu MDK vrijednost i da je najvjerovatnije prirodnog porijekla. U cilju utvrđivanja da li su koncentracije hroma, nikla i fluora na predmetnoj lokaciji prirodnog porijekla, predlažu ispitivanje uzorka zemljišta koji nije pod direktnim uticajem autoputa.

Buka

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 028/11, 1/14, 2/18), buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče iz drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola. Iz

Zakona je proistekao Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Službeni list CG", br. 060/11, 094/21).

Na osnovu gore navedene zakonske regulative, opštine su donijele rješenja o akustičkom zoniranju svojih teritorija, što je osnovni uslov za implementaciju Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke. Određivanjem akustičkih zona, propisane su granične vrijednosti za definisane djelove opštinske teritorije, što je od značaja za zaštitu od buke u životnoj sredini, a i za buduće planiranje izgradnje objekata i izdavanje dozvola za rad ugostiteljskim i drugim objektima. U tabeli 4.8., prikazane su granične vrijednosti nivoa buke koje su propisane Pravilnikom.

Tab. 4.8. Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama

	Akustičke zone	**Nivo buke u dB(A)**		
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}
1.	Tiha zona u prirodi	35	35	30
2.	Tiha zona u aglomeraciji	40	40	35
3.	Zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4.	Stambena zona	55	55	45
5.	Zona mješovite namjene	60	60	50
6.	Zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}
6.a	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6.b	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6.c	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7.	Industrijska zona	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči		
8.	Zona eksploatacije mineralnih sirovina	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči		

Vrijednosti navedene u ovoj tabeli odnose se na ukupni nivo buke iz svih izvora u akustičkoj zoni. U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči. Vrijednosti indikatora navedenih u ovoj tabeli (Lday,Levening,Lnight) predstavljaju prosječne dnevne vrijednosti.

Monitoring buke u životnoj sredini

Monitoring buke u životnoj sredini u Crnoj Gori rađen je u skladu sa Programom monitoringa buke u životnoj sredini za 2024. godinu. Programom je obuhvaćeno 15 mjernih pozicija u 14 opština Crne Gore: Podgorici, Nikšiću, Žabljaku, Petrovcu, Budvi, Kotoru, Ulcinju, Kolašinu, Mojkovcu, Bijelom Polju, Beranama, Baru, Tivtu i Pljevljima. Na svim mjernim pozicijama je izvršeno višednevno mjerenje u periodu januar – maj 2024 godine. U tabeli 4.9., navedene su lokacije na kojima je vršeno mjerenje nivoa buke u pojedinim opštinama.

Tab. 4.9. Mjerna mjesta

Grad	Mjerno mjesto
Podgorica	Stari Aerodrom, Bulevar Pera Ćetkovića 175, zajednička poslovno stambena zgrada IV sprat
	Ulica Prve proleterske brigade 33, mini obilaznica, individualni stambeni objekat, I sprat
Nikšić	JZU Opšta bolnica, ul. Nikca od Rovina b.b., plato iznad ulaznih vrata, I sprat
Žabljak	Ulica Vuka Karadžića b.b., individualni stambeni objekat, I sprat
Petrovac	Zgrada „Crvena komuna“, Obala bb, zajednički poslovni objekat, I sprat
Budva	Jadranski put 37, I sprat
Kotor	Stari grad, zgrada Pomorskog muzeja, Trg Bokeljske mornarice 391, I sprat
Ulcinj	Pizzeria Mitrovica, Mala plaža bb, individualni objekat, II sprat
Kolašin	Ulica Palih partizanki 8, individualni stambeni objekat, I sprat
Mojkovac	Centar, Ulica Filipa Žurića 1, zajednička stambena zgrada, II sprat
Bijelo Polje	Ulica Živka Žižića 30, zajednička stambena zgrada, I sprat
Berane	Centar, Dušana Vujoševića 5, individualni stambeno-poslovni objekat, I sprat
Bar	Centar, Ulica Vladimira Rolovića b.b, poslovno-stambena zgrada, I sprat
Tivat	Ulica Luke Tomovića 2, zgrada Fakulteta za mediteranske poslovne studije, I sprat
Pljevlja	Centar, Kralja Petra 36, zgrada Opštine, I sprat

Metodologija

Metodologija mjerenja primijenjena u realizaciji data je u MEST ISO 1996-1: 2018 i MEST ISO 1996-2: 2018: „Akustika – opisivanje, mjerenje i ocjenjivanje buke u životnoj sredini”, Dio 1 i Dio 2.

Svako mjerenje u toku jednog dana u trajanju od 24 časa podijeljeno je na dnevno, večernje i noćno mjerenje, u skladu sa zakonski definisanim terminima mjerenja.

Lday – indikator dnevnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 7 do 19 časova;

Levening – indikator nivoa buke tokom večernjih časova i odnosi se na vrijeme od 19 do 23 časa;
Lnight – indikator noćnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 23 do 7 časova;
Lden – ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći.

Na osnovu ove podjele, mjerenja nivoa buke, na svim mjernim pozicijama, su podijeljena po ovim vremenskim intervalima. Mjerenja su kontinualna, tj. u neprekidnom trajanju od najmanje nekoliko dana. Mjerenje je vršeno u jednom ciklusu u periodu od 19.01.2024. godine do 16.05.2024. godine.

Podgorica

Na teritoriji Glavnog grada Podgorice, mjerenje nivoa buke vršeno je na dvije lokacije: Stari aerodrom, Bulevar Pera Ćetkovića 175, zajednička stambena zgrada, IV sprat i Prve proleterske brigade 33, mini obilaznica, individualni stambeni objekat, I sprat, u intervalu dnevnog (Lday) 7-19 h, večernjeg (Levening) 19-23 h i noćnog perioda (Lnight) 23-7 h.

Nivo buke mjeren je na lokaciji Stari aerodrom, Bulevar Pera Ćetkovića 175 u periodu od 19. do 26.01.2024. godine i na mini obilaznici, ulica Prve proleterske brigade 33 od 29.01. do 05.02.2024. godine.

Rezultati mjerenja su prikazani u tabelama 4.10. i 4.11. kao srednje vrijednosti za: Lday – indikator dnevnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 7 do 19 h, Levening – indikator nivoa buke tokom večernjih časova i odnosi se na vrijeme od 19 do 23 h, Lnight – indikator noćnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 23 do 7 časova i Lden – ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći.

Tab.4.10.Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu, Stari aerodrom, Bulevar Pera Ćetković 175 u Podgorici

	L_{day} (dB)	$L_{evening}$ (dB)	L_{night}(dB)	L_{den} (dB)
Rezultati mjerenja	**63,3**	**63,2**	**58,6**	**62,0**
Granična vrijednost	**55**	**55**	**45**	**---**

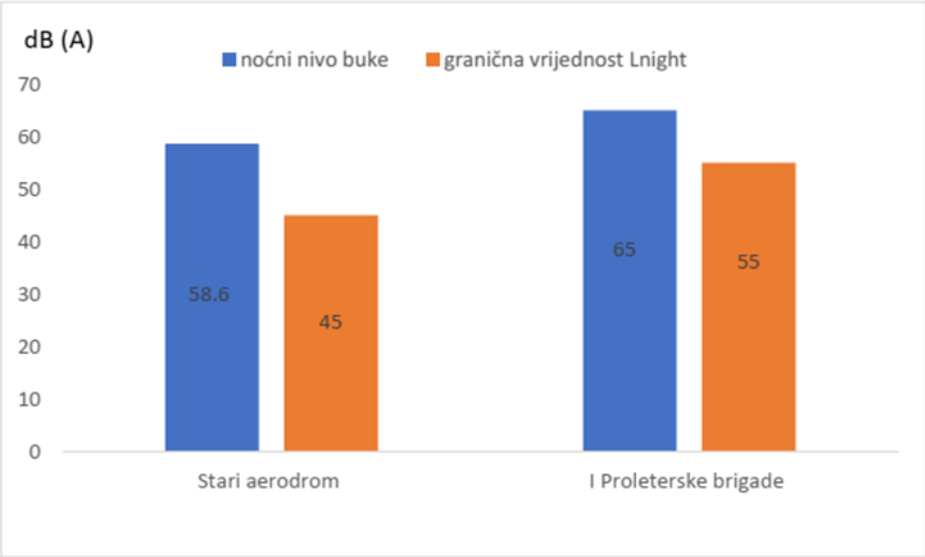
Vrijednost indikatora nivoa buke za dan, veče i noć, na mjernom mjestu Stari aerodrom, Bulevar Pera Ćetkovića 175, prelaze granične vrijednosti nivoa buke u sedmodnevnom ciklusu mjerenja.

Tab. 4.11. Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu mini obilaznica, Prve proleterske 33 u Podgorici

	L_{day} (dB)	$L_{evening}$ (dB)	L_{night}(dB)	L_{den} (dB)
Rezultati mjerenja	**70,0**	**68,9**	**65,0**	**67,9**
Granična vrijednosti	**60**	**60**	**55**	**---**

Vrijednosti indikatora nivoa buke za dan, veče i noć, na mjernom mjestu mini obilaznica, Prve proleterske 33, prelaze granične vrijednosti nivoa buke u sedmodnevnom ciklusu mjerenja.

Vrijednost indikatora noćnog nivoa buke Lnight koji se odnosi na vrijeme od 23 do 7 časova, prikazane su za obje mjerne pozicije u Podgorici na grafikonu 4.24.



Grafik 4.24. Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke na mjernim mjestima u Podgorici

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu je bilo. Predmetnu lokaciju je Investitor odabrao iz više aspekata: finansijskog, ekonomskog, pozicije lokacije, lakog saobraćajnog pristupa,... Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, GLAVNOG GRADA PODGORICA, rješenjem broj: 08-332/22- 577 od 01.04.2022. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije ZA IZGRADNJU OBJEKTA NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE.

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja rada predmetnog objekta na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja zakonske regulative o zaštiti na radu u pogledu korišćenje adekvatne opreme.

Ukoliko se navedene mjere budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na najmanju moguću mjeru, djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te neće postojati rizik za ljudsko zdravlje.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Alternativa je bilo, mada je odlučeno da se odabere tehnologija u skladu sa višegodišnim iskustvom koje kompanija „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, posjeduje u ovoj oblasti.

5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim procesima.

Alternative u toku funkcionisanju nijesu predviđene. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Metode rada u toku funkcionisanja projekta su opredjeljenje namjenom projekta u pogledu sadržaja.

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi u zoni koja je planskim dokumentom predviđena za ovu svrhu (NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE).

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Predmetni objekat biće izgrađen od materijala koji su propisani u u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 19/25).

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Početak je planiran kada se steknu svi potrebni uslovi za početak rada.
Projekat će trajati dok bude ekonomski održiv.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

Datum početka i završetka izvođenja radova, zavisi od pribavljanja svih potrebnih dozvola i obezbjeđivanja finansijskih sredstava.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Ukupna površina lokacije je 4. 089,00 m^2, površina lokacije za građenje/ urbanističke parcele je 2 .537,00 m^2.

Ukupna bruto povrršina objekta je 1. 820,00 m^2.

5.10. Obim proizvodnje

U predmetnom objektu vršiće se montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje i skladištenje iste.

Poliuretanaski paneli dolaze kao gotov proizvod iz fabrika iz inostranstva u dimenzijama 1m širine i 13,5 m dužine. Pošto su rashladne komore za kupce u različitim dimenzijama u objektu će se vršiti rezanje panela na određene mjere. Sklapanje rashladne komore se radi direktno kod kupaca gdje se montiraju prvo paneli pa tek onda rashladni sistem. Punjenje rashladnog sistema freonom se takođe radi kod kupaca na terenu pošto se namontira rashladni sistem. Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24). Freon koji se koristi za punjenje sistema je R404A.

Obim posla diktira isključivo tržište.

5.11. Kontrola zagađenja

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

- ✓ Zakonom o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16 i 73/19);
- ✓ Zakonom o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16 i 18/19);
- ✓ Zakonom o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Službeni list CG” br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18);
- ✓ Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24);
- ✓ Zakonom o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18);

- ✓ Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG" br. 27/14.);
- ✓ Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11);
- ✓ Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

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

Nosilac projekta nema alternativu, upravljanje otpadom mora se vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore", br. 34/24 i 92/24).

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na predmetnoj lokaciji, odvojeno po vrstama gradevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (S1 list Crne Gore 34/24 i 92/24), a sve u skladu sa upustvima nadležnog sekretarijata, Glavnog grada.

Mulj iz biološkog prečistača se ostranjuje kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustvu o korišćenju biološkog prečistača. Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje mulja iz biološkog prečistača.

Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

Otpad koji se sakuplja u separatoru spada u kategoriju opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA" PODGORICA , sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Ambalažni otpad, će se sakupljati, odlagati na određeno mjesto u objektu i sukcesivno odvoziti u centre za otkup sekundarnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore", br. 34/24 i 92/24).

5.13. Uređenje pristupa projektu i saobraćajnih puteva

Priključenje na lokalnu sabraćajnicu je u skladu sa saobraćajnim uslovima koje propiše nadležni organ. Alternativnih rješenja ne može biti.

5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom

U procesu izradnje i funkcionisanja projekta, alternativa nema, odgovorno lice je direktor.

5.15. Obuka

Alternativa ne može biti.

Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG", br. 034/14 i 044/18);

5.16. Monitoring

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

5.17. Planovi za vanredne situacije

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

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

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

Predmetni projekat nije privremen.

6.0.OPIS SEGMENATA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

U naselju Velje Brdo (prema Popisu stanovništva iz 2023. godine) živi 424 stanovnika, a prosječna starost stanovništva iznosi 35,4 godina (34,0 kod muškaraca i 36,8 kod žena). U naselju ima 120 domaćinstva, a prosječan broj članova po domaćinstvu je 3,53.

Velje Brdo je u periodu između dva popisa značajno poraslo i po broju stanovnika i po broju domaćinstava, što je prilično uočljiv rast za jedno prigradsko naselje u Podgorici (Izvor: Monstat).

Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE, prema listu nepokretnosti 957 - prepis, i u vlasništvu je kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA u obimu prava svojine 1/1.

Ukupna površina lokacije je 4. 089,00 m^2, površina lokacije za građenje/ urbanističke parcele je 2 .537,00 m^2.

Ukupna bruto povrršina objekta je 1. 820,00 m^2.

U predmetnom objektu biće zaposleno 10 radnika, uključujući i administrativne radnike.

6.2. Zdravlje ljudi

Predmetni projekat će uticati na segmente životne sredine, međutim mjerama zaštite navedenom u elaboratu, navodi se obaveza investitoru da poštuje mjere. Cilj navedenih mjera za smanjenje ili sprječavanje zagađenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja.

Ukoliko se navedene mjere budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na najmanju moguću mjeru, djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te neće postojati rizik za ljudsko zdravlje.

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

Pored predmetne lokacije nalaze se porodične kuće oko kojih preovladavaju livadske, vinogradarske, voćarske, povrtlarske kulture, kao i samonikle kulture autohtonog porijeka.

Zahvaljujuüi povoljnim mikroklimatskim uslovima predmetno područje ima skoro neprekidan vegetacioni period. Procentualno najzastupljenije su porodice Poaceae (trave), Asteraceae (glavočike) i Fabaceae (leptirnjače). Među travama, pojedine vrste budu veoma česte, nekad i sa brojnim populacijama poput eleuzina *Eleusine indica* (L.) Gaertn., *E. Tristachya* (Lam.) Lam., *Sporobolus poiretii* (Roem. & Schult.) Hitchc. i *Paspalum dilatatum* Poir.. Od glavočika visoku frekventnost pojavljivanja ili brojnih populacija imaju *Aster squamatus*

(Spreng.) Hieron., čičoka *Helianthus tuberosus* L., *Conyza bonariensis* (L.), *Crepis sancta* (L.), i dr. Među leptirnjačama dominiraju *Lathyrus cicera* L., zvezdan *Lotus corniculatus* (L.), *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Medicago grandiflora* (Grossh.) Vassilcz., *Medicago sativa* L., *Medicago rigidula* (L.) All., nekoliko vrsta rodova *Trifolium i Vicia.*

Područje grada Podgorice se nalazi u vegetacijskoj zoni bjelograbića (sveza *Carpinion orientalis*, red *Quercetalia pubescentis*) u kojoj je zabilježen veliki diverzitet biljnih zajednica. Osim autohtonih biljaka, biljni pokrivač čine i brojne alohtone vrste koje dominiraju na pojedinim lokacijama poput borova (*Pinus* sp.), čempresa (*Cupressus sempervirens* L.), kedra (*Cedrus* sp.), tuje (*Thuja* sp.), ariša (*Larix* sp.), japanske kaline (*Ligustrum japonicum* Thunb.), divljeg koštanja (*Aesculus* sp.), masline (*Olea* sp.), bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.) i pitospore (*Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T.Aiton). U neposrednoj blizini predmetne lokacije rastu drvenaste biljke – melija (*Melia azedarach* L.), bor (*Pinus halepensis* Mill.), čempres (*Cupressus sempervirens* L.), košćela (*Celtis* sp.), kalina (*Ligustrum japonicum* Thunb.), stabla zimzelenog hrasta česvine (crnika ili primorski hrast) (*Quercus ilex* L.), bršljan (*Hedera helix* L.) i dr.

Od zeljastih biljaka su uglavnom zastupljene trava (Poaceae). Osim trava, sreću se i: bijelo vrtovilje (*Tordylium apulum* L.), *Althaea* sp., bijela rada (*Bellis perennis* L.), slez (*Malva* sp.), kamilica (*Matricaria chamomilla* L.), dimnjača (*Fumaria officinalis* L.), Medicago sp., grahorica *Vicia* sp., pucavac (*Silene vulgaris* L.), *Eryngium* sp., djetelina *Trifolium* sp., divlji mak (*Papaver rhoeas* L.), bokvice *Plantago* sp., ljutići Ranunculus sp., maslačak (*Taraxacum officinalis* Weber ex Wiggins), hoću-neću (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), zdravac (*Geranium* sp.), mlječika (*Euphorbia* sp.), i dr. Na predmetnoj lokaciji i u njenoj bližoj okolini tokom obilaska lokacije nije utvrđeno prisustvo ugroženih, rijetkih, endemičnih i zaštićenih vrsta biljaka (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, „Sl. list RCG", br. 76/06.).

Faunu predmetnog područja Podgorice uglavnom čine uobičajene urbane vrste sisara (poput slijepih miševa Chiroptera i svi su zakonom zaštićeni u Crnoj Gori, glodara - pacov *Rattus* sp., miš *Apodemus* sp., *Mus musculus* Linnaeus, 1758 i ježeva - jež *Ehnaceus europaeus* (Linnaeus, 1758), rovčica - *Suncus etruscus* (Savi, 1822)), ptica – golub *Columba livia* domestica Gmelin, 1789, vrabac *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758), veliki vrabac *Parus major* Linnaeus, 1758 laste (*Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758), *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758)), štiglić *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758), kukavica *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758, velika strnadica *Emberiza cirlus* Linnaeus, 1766, kos *Turdus merula* Linnaeus, 1758, svraka *Pica pica* (Linnaeus, 1758), gugutka *Streptopelia decaocto* Frivaldszky, 1838, plava sjevica *Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758) gmizavaca – gušteri (na pr. zidni gušter *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) i dr.), kornjača *Testudo hermanii* (Gmelin 1788), mačja zmija *Telescopus faliax* Fleischmann, 1831, balkanski smuk *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) vodozemaca (žabe poput krastače, *Bufo bufo* Laurenti, 1768).

Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti, na širem područčju se mogu očekivati:

Lepidoptera: *Brintesia circe* (Fabricius , 1775), *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758), *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767), *Vanessa atalanta* (Linnaeus , 1758), *Vanessa cardu*i (Linnaeus, 1758), *Colias crocea* (Fourcroy, 1785), *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758);

Coleoptera: *Agrilus ater* (Linneus, 1758), *Blaps* sp., *Aphodius granarius* Linne, 1767, *Onthophagus* sp., *Oryctes nasicornis* Linne, 1758, *Chlorophorus trifasciatus* (Fabricius, 1781), *Calomera* sp., *Chrysomela* sp., *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758);

Orthoptera: *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758), *Platycleis albopunctata grisea* (Fabricius, 1781), *Sepiana sepium* (Yersin) 1854;

Hemiptera: *Eurygaster austriaca* (Schrank, 1776);

Hymenoptera: *Formica* sp., *Messor barbarus* (Linnaeus, 1767), *Apis mellifera* Linnaeus, 1758, *Bombus* sp., *Vespa crabro* Linnaeus, 1758, *Vespula germanica* (Fabricius, 1793);

Diptera: *Anasimyia femorata* Simic, 1987, *Eumerus sogdianus* Stackelberg, 1952, *Lejogaster tarsata* (Meigen, 1822), *Merodon haemorrhoidalis* Sack, 1913.

Od puževa Gastropoda: *Limax cinereoniger* Wolf, 1803, *Limax maximus* (Linnaeus, 1758) itd..

Riješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br.76/2006) zaštićene su slijedeće gore pomenute životinjske vrste: vrabac *Passer domesticus*, veliki vrabac *Parus major*, laste (*Delichon urbica, Hirundo rustica*), štiglić *Carduelis carduelis*, kukavica *Cuculus canorus*, velika strnadica *Emberiza cirlus*, kos *Turdus merula*, plava sjevica *Cyanistes caeruleus* gušter *Podarcis muralis*, balkanski smuk *Hierophis gemonensis*, kornjača *Testudo hermanii*, krastača *Bufo bufo*, nosorožac *Oryctes nasicornis*.

U ovom području su povremeno prisutne zaštiüene vrste: *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 - poljska ševa, *Passer domesticus* (L.) - domaći vrabac, *Carduelis carduelis* (L.) - štiglić, *Podareis muralis* (Laurenti, 1768) - zidni gušter, *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) - balkanski smuk, *Testudo hermanni* (Gmelin 1788) - šumska kornjača, *Bufo bufo* Mertens & Muller 1928 - krastača, *Bufo viridis* Laurenti, 1768 - zelena krastača, *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 - lastin rep, *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) - prugasto jedarce.

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

Predmetna lokacija u geotektonskom pogledu pripada strukturno - facijalnoj jedinici Visoki krš, odnosno starocrnogorskoj kraljušti. U tektonskim interpretacijama različitih domačih i stranih autora ova strukturno - facijalna jedinica je različito nazivana (Dalmatinsko - hercegovačka zona, Zona visokog krša).

U geološkoj građi terena učestvuju sedimentne naslage donje krede (alb - cenomana), gornje krede (turona, senona i mastrihta), paleogena, kao i kvartarne tvorevine.

Zemljište oko rijeke Zete i njenih pritoka, zajedno sa kvartarnim sedimentima grade slojeve debljine preko 10 m. Najveću zastupljenost imaju u ravničarskom području.

6.5. Tlo

Tlo predstavljaju paleogeni sedimenti, zastupljeni po obodu rijeke Zete.

6.6. Vode

Rijeka Zeta je glavni vodotok šireg područja, od predmetne lokacije je udaljena vazdušnom linijum oko 560 m. Njemu gravitiraju vode većeg dijela površinskih tokova i hidroloških pojava koje se srijeću na teritoriji opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica. Površina sliva rijeke Zete na profilu Danilovgrada je 1.215,8 km², specifični modul oticaja iznosi 62,1 l/sek/km², a prosječne padavine na slivu su 2.387 mm/god.

Na predmetnoj lokaciji nema hidromorfoloških promjena, kao ni vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda.

6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)

Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.

6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)

Podgorica se nalazi na južnoj polovini sjevernog umjerenog pojasa, na dodiru Mediteranske kontinentalne klime. Otvorena prema subtropskom klimatskom pojasu u njoj dominira blaga jadranska suptropska klima. Smještena na najvećoj crnogorskoj ravnici nalazi se na sastavu triju rijeka: Morače, Ribnice i Zete. Nagla urbanizacija gradova u XX vijeku dovela je do toga da se velike i moderne građevine formiraju upravo na ovakvom geografskom prostoru, koji omogućava dobru vezu sa drugim gradovima i ima uslove za poljoprivrednu i industrijsku proizvodnju u neposrednom okruženju.

Iz opisa projekta je jasno, da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike, niti o emisiji gasova sa efektom staklene bašte.

6.9.Materijalna dobra i postojeći objekti

U blizini predmetne lokacije se nalazi više porodičnih kuća. Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 50 m. Na udaljenosti od oko 600 m nalazi se Centar za istraživanje ptica. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti „ Salaš 23“ i „ Eko hotel“.

6.10. Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte

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

6.11. Predio i topografija

Na području lokacije prisutni su prirodni predjeli, prirodno-antropogeni i antropogeni predjeli.

Porodične kuće sa baštama u kojima preovladavaju voćarske, vinogradarske i povrtarske kulture, kao i sadnice različitog ukrasnog zelenila i okolina predmetne lokacije bogata rijekama, biljnim i životinjskim svijetom, ..., doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

U blizini predmetne lokacije se nalazi više porodičnih kuća. Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 50 m. Na udaljenosti od oko 600 m nalazi se Centar za istraživanje ptica. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti „ Salaš 23“ i „ Eko hotel“.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastruktrurni objekti: regionalni put dionica Podgorica - Danilovgrad, elektromreža,vodovodna mreža, nn mreža i sl.

7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

7.1. Kvalitet vazduha

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

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

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

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

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard, kao i granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12).

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

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

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

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

c) Ne postoji mogućnost uticaja na prekograniĉno zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda

a) Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukscesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Za razliku od priključenja na vodovod, shodno uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad, ne postoje uslovi za priključenje objekta na kanalizacionu mrežu. Za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadni voda iz kuhinje, predviđeno je postavljanje bioseptika SBR REG 8, iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar. Bioseptik je predviđen za specifičnu potrošnju od 150 l/korisnika/dan.

Odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta riješeno je horizontalnim i vertikalnim olucima koji su detaljno razrađeni projektom arhitekture. Predmetnim projektom je dato rješenje sakupljanja i odvođenja atmosferskih voda koje se prihvataju iz vertikalnih oluka koji padaju na asfaltne površine i njihovo odvođenje do upojnog bunara. Sistemom kolektora predviđeno je povezivanje olučnih vertikala i odvođenje kišnice do upojnog bunara.

Predviđeno je i sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta preko sistema slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator (SEPARATOR ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P), a potom se uliva u upojni bunar.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja

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

7.3. Zemljište

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom proizvodno skladišnog objekta izvršiće se uticaj na lokalnu topografiju.

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

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

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

d) Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

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

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

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

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

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

7.4. Lokalno stanovništvo

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

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

b)Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta. Imajući u vidu arhitektonsko rješenje, vizuelni efekat će biti povoljan.

c) U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke.

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

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

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

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

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

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

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

7.5. Ekosistem i geologija

a) Realizacijom projekta doći će do znatnijeg uticaja na ekosistem.

Prevazilaženje negativnog uticaja na ekosistem, postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla.

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

7.6. Namjena i korišćenje površina

a) Realizacijom projekta doći će do znatnijeg uticaja na ekosistem.

b) Predmetna lokacija je po kulturi livade 3. klase i pašnjak 6. klase.. Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

7.7. Komunalna infrastruktura

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

b) Za potrebe predmetnog objekta koristi se voda sa gradskog vodovoda u skladu sa uslovima o priključenju od strane D.O.O.Vodovod i kanalizacija – Danilovgrad.

c) Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.

d) Za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadni voda iz kuhinje, predviđeno je postavljanje bioseptika SBR REG 8, iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar.

Predmetnim projektom je dato rješenje sakupljanja i odvođenja atmosferskih voda koje se prihvataju iz vertikalnih oluka koji padaju na asfaltne površine i njihovo odvođenje do upojnog bunara. Sistemom kolektora predviđeno je povezivanje olučnih vertikala i odvođenje kišnice do upojnog bunara.

Predviđeno je i sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta preko sistema slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator (SEPARATOR ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P), a potom se uliva u upojni bunar.

e) Prilikom funkcionisanja projekta stvara se komunalni otpad, isti će se odlagati u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog deponovanja.

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

Na udaljenosti od 560 m protiče rijeka Zeta koja je zaštićena Odlukom o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, objavljene u („Sl. list CG“ broj 69/19).

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

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju on neće biti izražen.

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

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

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

7.10. Akcidentne situacije

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

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Rizik od akcidentnih situacija (zagađenje podzemnih i površinskih voda, u ovom slučaju), treba spriječiti tako što Izvođača radova treba obavezati da koristi mehanizaciju novijeg datuma, da ne bi došlo do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24.). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za separator masti i ulja, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

U slučaju da dođe do zastoja na biološkom uređaju, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za biološki uređaj, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara.

Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posledice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada 8. stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 19/25).

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

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, nosioca projekta „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, predstavljaju najznačajniji dio elaborata jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da će izgradnja i funkcionisanje projekta ostvaruje određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu. Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, nosioca projekta „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, na najmanju moguću mjeru.

Nosiocu projekta se nalaže da se tokom izgradnje i funkcionisanja projekta izbjegne ili na najmanju mjeru svede ugrožavanje i oštećenje prirode, shodno Zakonu o zaštiti prirode („Službeni list CG”, br. 54/16 i 18/19).

8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje

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

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.

- Ispoštovati sve regulative (domaće i evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha, vode i nivoa buke i dr.

- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.

- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zasite.

- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine. Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.

- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.

- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.

- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

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

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

Mjere zaštite u periodu građenja objekta - moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Mjere za slučaj da dođe do izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta

Rizik od akcidentnih situacija (zagađenje podzemnih i površinskih voda, u ovom slučaju), treba spriječiti tako što Izvođača radova treba obavezati da koristi mehanizaciju novijeg datuma, da ne bi došlo do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24.). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za separator masti i ulja, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na biološkom uređaju

U slučaju da dođe do zastoja na biološkom uređaju, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za biološki uređaj, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

Mjere za slučaj da dođe do požara

Plan uzbunjivanja postavlja se u neposrednoj blizini alarmne centrale, a mora u svakom trenutku osigurati sledeće:

- upozorenje licima u opasnosti radi pravovremene evakuacije,
- uključivanje dežurnog lica i lokalne vatrogasne jedinice,
- uzbunjivanje najbliže vatrogasne brigade,
- uzbunjivanje članova osoblja, koji imaju specijalne dužnosti (izrada planova borbe protiv požara, usmjeravanje ekipa za gašenje i informisanje),
- predviđanje svih mjera u slučaju neispravnosti ili isključivanja pojedinih dojavnih zona.

Svi zaposleni biće obučeni za postupanje u slučaju požara i redovno provjeravani kroz vježbe evakuacije kako bi se osigurala njihova spremnost i efikasnost u slučaju hitnih situacija.

Za predmetni projekat urađen je Elaborat zaštite od požara na osnovu obaveze propisane Zakonom o zaštiti i spašavanju Crne Gore (Sl. list Crne Gore br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 054/16) a u potpunosti i u skladu sa svim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima. Projekat zaštite od požara obuhvata prikaz svih mjera zaštite od požara, predviđenih investiciono-tehničkom dokumentacijom, uz napomenu da isti daje poseban kvalitet investiciono-tehničkoj dokumentaciji zbog toga što zbog jasnih prikaza mjera zaštite od požara omogućava korisnicima dokumentacije i organima inspekcijskih službi lakši uvid u preduzete mjere.

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

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

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

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

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,

- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

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

Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO_2“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenju treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije. Gašenje požara treba da pruži izglede na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m^2.U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

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

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

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

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

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO_2“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redosljedom:

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

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

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

II – faza;

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

III – faza;

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

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

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA IZVOĐENJE RADOVA

1. Neophodno je preduzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

• uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,

• koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,

• manipulisanje naftom i naftnim derivatima ne vršiti na gradilištu,

• kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,

• uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,

• konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi,

• redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

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

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

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

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

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

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

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

9. Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta treba obezbijediti neophodan broj kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici;

10. Ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje će se vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za privremeno odlagalište;

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

12. Svi prisutni na lokaciji objekta su dužni da se pridržavaju ovog uputstva.

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

14. Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnja radova neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA PARK PRIRODE RIJEKE ZETE

Zone zaštite

Član 5

U okviru Parka prirode određuju se tri zone zaštite: zona zaštite I, zona zaštite II i zona zaštite III.

Zona zaštite I - strogi režim zaštite, sprovodi se na zaštićenom području ili njegovom dijelu sa neznatno izmijenjenim osobinama staništa izuzetnog ekološkog značaja, kojim se omogućavaju prirodni biološki procesi, očuvanje integriteta staništa i životnih zajednica.

U zoni zaštite I sa strogim režimom zaštite:

- vrše se naučna istraživanja i praćenje prirodnih procesa (monitoring) u ograničenom obimu;
- zabranjeno je korišćenje prirodnih resursa i izgradnja objekata;
- dozvoljene su posjete u obrazovne svrhe u ograničenom obimu;
- sprovode se zaštitne, sanacione i druge neophodne mjere u slučaju požara, elementarnih nepogoda i udesa, pojave biljnih i životinjskih bolesti i prenamnožavanja štetočina.

Zona zaštite I u ovom parku prirode iznosi 0,15 km^2 i odnosi se na močvaru Moromiš.

Zona zaštite II je aktivni režim zaštite i ukupne površine je 27,54 km^2 .
Aktivni režim zaštite obuhvata rijeku Zetu od Glave Zete do ušća u rijeku Moraču sa njenim pritokama, rijeku Maticu i dio Mareze.
Aktivni režim zaštite sprovodi se na zaštićenom području u kome su djelimičnoizmijenjene osobine prirodnih staništa, ali ne do nivoa da ugrožavaju njihovu ekološku funkcionalnost.

U zoni zaštite II:

- mogu se sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja;
- može se vršiti kontrolisano korišćenje prirodnih resursa, bez posljedica po primarne vrijednosti njihovih prirodnih staništa, populacija, ekosistema, obilježja predjela i objekata geonasljeđa;
- može se vršiti planska izgradnja turističke infrastrukture koja je u funkciji očuvanja prirode;
- može se vršiti gradnja koja podstiče zaštitu i unaprjeđenje postojećeg stanja doline rijeke Zete i
- mogu se održavati manifestacije.

Pritoke rijeke Zete koje ulaze u aktivni režim zaštite su Sušica koja protiče kroz Novo Selo, Gračanica, Sušica koja protiče kroz Mijokusoviće, Rimanić, Brestica, Iverak, Vranjak, Ljutotuk i Morava.

U zonu zaštite II su uključeni ostaci ravničarskih šuma i povremenih plavnih livada koje gravitiraju rijekama Zeta, Sušica, Brestica, Matica i močvari Moromiš. U aktivnoj zoni je dozvoljena poljoprivredna proizvodnja koja ne umanjuje, već unapređuje stanje vode, zemljišta i biodiverziteta, kao i rekreativne i turističke aktivnosti koje ne remete stanje ekosistema. U ovoj zoni nije dozvoljen lov, sječa šume i gradnja stambenih i poslovnih

objekata, ugrožavanje biodiverzieta, ispuštanje otpadnih voda i unošenje zagađujućih materija, unos alohtonih vrsta, upotreba preparata koji remete vitalnost ekosistema. Sportski ribiolov biće dozvoljen nakon oporavka populacija riblje faune u slivu rijeke Zete i Matice. Dozvoljene ribolovne aktivnosti biće definisane planom upravljanja Prakom prirode.

Zona zaštite III – režim održivog korišćenja u ovom parku prirode iznosi 92,16 km^2 iodnosi se na dolinu Zete, Mareze i Matice (Sitnice) a za koje važe odredbe prostornih planova Glavnog grada Podgorice i opštine Danilovgrad uz eksplicitnu primjenu standarda zaštite životne sredine i prirode kako se ne bi narušilo već poboljšalo biološko stanje parka prirode.

Zabranjene aktivnosti u zoni zaštite III su:

1) uništavanje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa;
2) uznemiravanje životinjskih vrsta u periodu reprodukcije;
3) ispuštanje otpadnih voda i unošenje zagađujućih materija;
4) unošenje alohtonih vrsta.

U zoni zaštite III mogu se:

1) sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja;
2) razvijati naselja i prateća infrastruktura u mjeri u kojoj se ne izaziva narušavanje osnovnih vrijednosti područja;
3) razvijati poslovno-industrijska i prateća infrastruktura u mjeri u kojoj se ne izaziva narušavanje osnovnih vrijednosti područja;
4) vršiti radovi na uređenju objekata kulturno-istorijskog nasljeđa i tradicionalne gradnje;
5) sprovoditi očuvanje i unaprjeđenje tradicionalnih djelatnosti lokalnog stanovništva;
6) selektivno i ograničeno koristiti prirodni resursi u skladu sa Planom upravljanja;
7) sprovoditi svi oblici aktivnog turizma koji ne ugrožavaju vrijednosti Parka prirode.

Mjere zaštite

Član 6

Na teritoriji Parka prirode zabranjeno je:

1) branje, sakupljanje, uništavanje, sječa, držanje i promet zaštićenih vrsta biljaka;
2) hvatanje, odnosno ubijanje i uznemiravanje divljih vrsta životinja, uništavanje ili izmiještanje gnijezda ili legla i jaja naročito u vrijeme razmnožavanja, podizanja mladih, migracije, hibernacije u zoni zaštite I i II;
3) unošenje alohotnih vrta biljaka, životinja i gljiva;
4) branje, sakupljanje i korišćenje nezaštićenih vrsta biljaka, u mjeri u kojoj se može ugroziti brojnost njihovih populacija;
5) vršenje aktivnosti iz člana 5 ove odluke.

Zaštita ekosistema ostvaruje se sprovođenjem mjera očuvanja njihovog sastava, strukture i funkcije, kao i biotičke i abiotičke komponente.

Zaštita predjela vrši se sprovođenjem mjera kojima se sprječavaju neželjene promjene i degradacija prirodnih, prirodi bliskih ili stvorenih obilježja.

Radnje, aktivnosti i obavljanje djelatnosti planiraju se i vrše na način da se izbjegnu ili svedu na najmanju moguću mjeru uticaji koji bi doveli do ugrožavanja i oštećenja postojećih vrijednosti.

Zaštita i očuvanje ostvaruje se kroz podsticanje, promociju i razvijanje svijesti o potrebi zaštite prirode.

Posebne mjere zaštite u Parku prirode:

1) registracija lađa kao mjera efikasnije zaštite i suzbijanja krivolova;
2) zabrana otvorenog plamena - uz definisajne načina upravljanja zelenim otpadom (orezivanje zelenila, voćnjaka, vinograda, održavanje dvorišta i ostalih zelenih površina);
3) održavanje livada urednim košenjem, najmanje jednom godišnje, a kosidbu livada uskladiti sa zahtjevima pristunih vrsta i organizovati je tako da se vrši od centralnog ka perifernom dijelu livade;
4) upravljanje šumskim zajednicama vršiti na način koji će doveti do njihovog oporavka, organizovati pošumljavanje vrstom skadarski hrast *(Quercus robur scuteriensis*), a dozvoljeno je uklanjanje samo stabala koja su potencijalni prenosioci bolesti i stabala koji ometaju plovnost rijeke;
5) zabrana ispusta neprečišćenih otpadnih voda, a zagađivači i korisnici prostora moraju imati instalirane sisteme za tretman otpadnih voda;
6) otpad je dozvoljeno odlagati isključivo na mjestima koja su utvrđena od strane organa nadležnih za upravljanje otpadom, potrebno je pokrenuti i stimulisati kompostiranje otpada u domaćinstvima i organizovati selektivno odlaganje i blagovremeni odvoz otpada;
7) zabrana kanalisanja rijeke Zete i pritoka;
8) kaptiranje izvora isključivo uz saglasnost nadležnog upravljačkog tijela i vodnih uslova na način koji ne remeti lokalne populacije biljaka i životinja;
9) pošumljavanje i revitalizacija nizijskih (primarnih) šuma (šume skadarskog hrasta);
10) pošumljavanje kraških uzvišenja koja okružuju dolinu rijeke Zete u cilju sprečavanja požara i poboljšanja kvaliteta životne sredine;
11) zabrana upotrebe herbicida u zaštićenom području (prskanje trave i korova);
12) blagovremeno informisati vlasnike pčela u oprašivanju prilikom tretiranja voća i povrća pesticidima;
13) uspostavljanje sistema prevencije i zaštite od požara značajnih lokaliteta;
14) jačanje kapaciteta lovočuvarske i ribočuvarske službe, u cilju očuvanja biodiverziteta, prije svega bogastva populacija pastrmke;
15) informisanje stanovništva o korišćenju hemijskih preparata u poljoprivredne i hortikulturne svrhe, obrađivanju poljoprivrednog zemljišta, upravljanju otpadom, održivom korišćenju voda;
16) promocija „eko turizma“ i uključivanje seoskih domaćinstava u lokalnu proizvodnju organske hrane, plasmana proizvoda i pružanju turističkih usluga.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA KVALITET VAZDUHA

1. Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o

utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12).

2. Kretanje građevinskih mašina ograničiti unutar područja gradilišta radi smanjenja emisije prašine.

3. Ukoliko postoji potreba, postaviti obodne barijere pod pravim uglom u odnosu na preovladavajuće struje vjetra kako bi se spriječilo raznošenje zemlje.

4. Materijali koji se ugrađuju sukcesivno ili nakon dopremanja na lokaciju moraju biti privremeno odloženi na bezbjedan i jasno obilježen način, na unaprijed predviđen prostor za privremeno odlaganje.

5. Rad teške građevinske mehanizacije organizovati na način da se smanji rad u „praznom hodu".

6. Sav materijal koji se doprema i odvozi mora biti pokriven ceradama.

7. Koristiti vodu kao sredstvo za suzbijanje prašine.

8. Obezbijediti čišćenje prilaznih puteva u blizini lokacije (uklanjanje zemlje i pijeska), kao kvašenje istih u sušnim periodima, radi redukovanja nastajanja prašine.

9. Minimizirati aktivnosti stvaranja prašine.

10. Građevinske radove koji doprinose emisiji prašine ne izvoditi tokom jakog vjetra.

11. Površinski sloj zemljišta - humus koji se uklanja skladištiti na odgovarajućoj lokaciji, vodeći računa da gomile ne prelaze visinu od dva metra. Osigurati od razvejavanja.

12. Izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina i vozila i nabavke savremenih uređaja sa najmanjom emisijom izduvnih gasova.

13. Na gradilištu koristiti ispravna teretna vozila i građevinsku mehanizaciju koja su prošli tehničke preglede. Rad svih teretnih vozila i mašina koje se koriste za izvođenje radova mora biti u skladu sa propisima o kvalitetu izduvnih gasova (graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u izduvnim gasovima).

14. Kontinuirano vršiti kvašenje materijala od iskopa i pristupnog puta u periodima sušnog vremena, tokom cijelog perioda izvođenja radova. Takođe, materijal od iskopa mora buti adekvatno pokriven tokom transporta radi sprječavanja emitovanja prašine u vazduh.

15. Shodno Zakonu o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena ("Sl.list CG", br. 073/19), ispuštanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci u životnu sredinu je zabranjeno.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA SEPARATOR MASTI I ULJA AQUAREG S 30 bp 3S+P

1.Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke mjerne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i mjerenje mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva i drugih vanrednih događaja, itd. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

2. Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čiščenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije.

3.Količinu izdvojenoga ulja je potrebno kontrolisati jedan put mjesečno, pomoću mjerne letve od aluminijuma, premazane s pastom za vodu. Ulje, koje se skuplja u separatoru je potrebno odstraniti prije nego što debljina sloja postane veća od 400 mm. Preporučljivo je, da se izvede čiščenje, kada se u separatoru ulja plovak na automatskom ventilu počne potapati.

4.Prije svakog ulaska u separator ulja je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti. Za sve radove u unutrašnjosti separatora moraju biti prisutna dva radnika tako, da se međusobno čuvaju. U toku rada se separator neprestano provjetrava.

5.Koalescentni filter je potrebno pregledati i kontrolisati jedanput godišnje ili prilikom svakog vanrednog čišćenja kompletnog uređaja. Logična je veza čišćenja koalescentnoga filtera sa odstranjivanjem mulja i ulja. Pranje izvodi lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja.

6.Pravilan rad ventila kontroliše se na osnovu položaja plovka u tečnosti. Kada je u separatoru ulja čista voda, gornja ivica plovka je cca. 5 mm iznad nivoa vode. Kada je debljina sloja izdvojenih lakih tečnosti blizu 400 mm, to je znak, da je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti, jer bi u suprotnom slučaju došlo do zatvaranja automatskoga ventila. Suvišno ulje je potrebno usisati, skinuti i odstraniti, a to treba da izvede preduzeće, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja.

7.Investitor je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o čišćenju i održavanju separatora ulja kao i o preradi, deponovanju ili uništenju posebnih otpadaka, koji nastaju prilikom čišćenja. Prilikom odvoženja otpadaka se zahtjeva evidencioni list, da bi se obezbjedila pravilna prerada odnosno uništenje odpadaka.

8.Nosilac projekta je dužan da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

9.Prečišćena otpadna voda odvodiće se u upojni bunar.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA BIOLOŠKI UREĐAJ ZA PREČIŠĆAVANJE SANITARNO-FEKALNIH VODA I OTPADNIH VODA IZ KUHINJE- SBR REG 8

1.Mehanički dio biološkog uređaja za prečišćavanje sanitarno-fekalnih voda i otpadnih voda iz kuhinje SBR REG 8 (Sequencing Batch Reactor) se prazni jednom godišnje, odnosno i češće ukoliko je to potrebno. Mehanički dio potrebno je isprazniti kada je napunjeno 2/3 korisne zapremine mehaničkog dijela. Gornji sloj izdvojenih masnoća ne smije biti deblji od 16 cm. Prije nego što se SBR REG 8 ponovo pokrenete, potrebno je pregledati da nije došlo do oštećenja zidova i pregrada.

2.Pražnjenje SBR REG 8 mora izvršiti ovlašćeno preduzeće. Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje mulja iz biološkog prečistača.

3.Biološki dio SBR REG 8 je potrebno u dovoljnoj mjeri provjetravati i zato je obavezna redovna kontrola rada djelova za provjetravanje. Potrebno je provjeravati količinu mulja, količinu izdvojenih masnoća na površini i rad električnih komponenata.

4.Duvalice, pumpe i električna oprema ne zahtijevaju održavanje. Eventualne greške prijavljuju kontrolne lampice na ormariću za upravljanje. Preporučljivo je da se vizuelna kontrola izvrši četiri puta godišnje.

5.Ako dođe do konstantnog zastoja vode, potrebno je obnoviti pješčani ili tampon sloj za ponovnu propusnost tla.

6.Prečišćena otpadna voda odvodiće se u upojni bunar.

7.Ventilacioni odvod nalazi se u sklopu samog uređaja i nikako se ne postavlja u blizini susjedne parcele.

8. Nosilac projekta treba da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (″Sl. list Crne Gore, broj 56/2019 od 04.10.2019.)

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA ČVRSTI OTPAD

1.Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

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

4.Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

5. Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na predmetnoj lokaciji, odvojeno po vrstama gradevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (S1 list Crne Gore 34/24 i 92/24), a sve u skladu sa upustvima nadležnog Sekretarijata, Glavnog grada.

6. Poliuretanski otpad (okrajci panela) će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

7.Za sakupljanje komunalnog otpada na teritoriji opštine Podgorica, nadležno je D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA. Shodno Pravilniku o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl.list CG“ br.050/12) obaveza proizvođača i sakupljača je vođenje evidencije o vrsti i količini otpada.

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

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

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

MJERE KOJE SE ODNOSE NA REDUKCIJU BUKE

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

2. Izvođač radova mora koristti manje bučnu opremu u skladu sa odredbama Pravilnika o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu ("Sl. list CG", br. 013/14).

3. Tokom pauza motori građevinskih mašina moraju biti isključeni.

4. Obavještavati okolno stanovništvo o predstojećim bučnim radovima i njihovom predviđenom trajanju.

5. Obezbjediti optimizaciju saobraćajnih tokova unutar predmetne lokacije kako bi se smanjila buka uzrokovana saobraćajem vozila. Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizaciom radi sprječavanja stvaranja gužve i zastoja.

6.Za vrijeme izvođenja radova potrebno je sprovoditi periodična mjerenja buke u cilju utvrđivanja da generisani nivoi ne prelaze zakonski dozvoljene granice.

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

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

2.Nosilac projekta je dužan posjedovati Pravilnik o radu u kome bi bio definisan postupak za slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;

3.Manipulativne površine oko objekta se osvjetljavaju;

4.Parking za vozila se osvjetljava;

5.Sagledavajući namjenu objekta, moguće uzroke izbijanja požara, brzinu razvoja požara i uslove koji vladaju u prostorijama, predviđa se automatska detekciju pojave požara.

6.U objektu je predviđen sistem video nadzora kamerama.

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

U mjere spada:

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

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

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

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

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

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

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

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

9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

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

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

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

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16 i 73/19), Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilniku o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG" br. 27/14.) i Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG", br. 60/11).

Karakteristike (izlazni parametri) efluenta treba da odgovaraju Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja

kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Monitoring nivoa buke i ispitivanje kvaliteta voda vrši ovlašćena organizacija.

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore", br. 34/24 i 92/24): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Tokom funkcionisanja projekta potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom. Nosilac projekta je dužan da nakon sakupljanja i privremenog skladištenja otpada isti preda ovlašćenom sakupljaču, prerađivaču ili preduzeću koje je upisano u registar trgovaca sa fizičkim preuzimanjem otpada ili izvoz otpada u skladu sa zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja otpadom

9.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

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

Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.

Prema navedenom Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz biološkog prečistača i separatora masti i ulja po dva puta godišnje.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu isanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl.Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012).

9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu jedince lokalne samouprave, shodno članu 59 stav 2 Zakona o životnoj sredini („Sl.list CG, br. 52/16 i 73/19).

9.5. Obaveze obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

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

10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, GLAVNOG GRADA PODGORICA, rješenjem broj: 08-332/22- 577 od 01.04.2022. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije ZA IZGRADNJU OBJEKTA NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA 331/1 I 331/2 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE.

U Prilogu dokumentacije dostavljamo kupoprodajni Ugovor između kompanije „FRIGO SISTEM“ D.O.O. NIKŠIĆ i kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA.

Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO VELJE BRDO U OKVIRU NAMJENE „NASELJA“ U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE, prema listu nepokretnosti 957 - prepis, i u vlasništvu je kompanije „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA u obimu prava svojine 1/1. Ukuprna površina predmetnih parcela je 4.089,00 m^2.

Katastarska parcela 331/1 je po kulturi livade 3. klase, katastarska parcela 331/2 po kulturi pašnjak 6. klase, dok je. katastarska parcela 331/3 po kulturi livade 3. klase.

Dio lokacije sa namjenom „koridor infrastrukture” čini nova katastarska parcela 331/3 KO Velje Brdo.

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Parka prirode „Rijeka Zeta“ i pripada III-oj zoni zaštite.

Rijeka Zeta je vazdušnom linijom udaljena na oko 560 m od predmetne lokacije.

Predmetna lokacija je udaljena oko 2,3 km od kružnog toka u Spužu, u pavcu Danilovgrada. Lokacija izlazi na regionalni put, dionica Podgorica - Danilovgrad.

U blizini se nalazi više porodičnih kuća. Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 50 m. Na udaljenosti od 600 m nalazi se Centar za istraživanje ptica. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti „ Salaš 23“ i „ Eko hotel“.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra.

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

Ukupna površina lokacije je 4. 089,00 m^2, površina lokacije za građenje/ urbanističke parcele je 2 .537,00 m^2.

Ukupna bruto povrršina objekta je 1. 820,00 m^2.

U skladu sa smjernicama koje propisuje PUP Podgorica u okviru “površine naselja” planiran je objekat u kome će se vršiti montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje i skladištenje iste.

U predmetnom objektu neće se vršiti proizvodnja.

U predmetnom objektu vršiće se montaža rashladnih komora i to na sledeći način:

Poliuretanaski paneli dolaze kao gotov proizvod iz fabrika iz inostranstva u dimenzijama 1m širine i 13,5 m dužine.

Pošto su rashladne komore za kupce u različitim dimenzijama u objektu će se vršiti rezanje panela na određene mjere.

Sklapanje rashladne komore se radi direktno kod kupaca gdje se montiraju prvo paneli pa tek onda rashladni sistem.

Punjenje rashladnog sistema freonom se takođe radi kod kupaca na terenu pošto se namontira rashladni sistem.

Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

Freon koji se koristi za punjenje sistema je R404A.

Obim montaže diktira isključivo tržište.

Takođe u okviru objekta vršiće se i skladištenje uvezene rashladne klimatizacione opreme (klima uređaji, toplotne pumpe i sl.) koja će biti i izložena u prodajno izložbenom salonu za dalju prodaju.

U kompaniji „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, u predmetnom objektu, biće zaposleno 10 radnika, uključujući i administrativne radnike.

Shodno Zakonu o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena ("Sl.list CG", br. 073/19), ispuštanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci u životnu sredinu je zabranjeno.

Nosilac projekta posjeduje Rješenje za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja ili popravke, kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda (rashladni i klima uređaji) koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance, izdato od Agencije za zaštitu životne sredine Cme Gore.

Građevinske mašine, kao energetsko gorivo, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti granične vrijednosti imisija CO, SO_2 NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

U tabeli 3.6.1. navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

Granične vrijednosti imisija CO, SO_2, NO_2 i PM_{10}, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12), prikazane su u tabeli 3.6.2.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen.

Za razliku od priključenja na vodovod, shodno uslovima D.O.O. „Vodovod i kanalizacija" Danilovgrad, ne postoje uslovi za priključenje objekta na kanalizacionu mrežu. Za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadni voda iz kuhinje, predviđeno je postavljanje bioseptika SBR REG 8, iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar.

Bioseptik je predviđen za specifičnu potrošnju od 150 l/korisnika/dan.

Unutrašnji razvod kanalizacione mreže predviđen je od PP bešumnih cijevi sa spajanjem naglavkom. Sve planirane kanalizacione vertikale imaju izlaz i ventilaciju na krovu.

Odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta riješeno je horizontalnim i vertikalnim olucima koji su detaljno razrađeni projektom arhitekture.

Predmetnim projektom je dato rješenje sakupljanja i odvođenja atmosferskih voda koje se prihvataju iz vertikalnih oluka koji padaju na asfaltne površine i njihovo odvođenje do upojnog bunara.

Sistemom kolektora predviđeno je povezivanje olučnih vertikala i odvođenje kišnice do upojnog bunara.

Predviđeno je i sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta preko sistema slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator (SEPARATOR ULJA SA BYPASSOM AQUAREG S 30 bp 3S+P), a potom se uliva u upojni bunar.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Iz tehničkog opisa izvodenja projekta može se zaključiti da će doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinske mehanizacije.

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač, 16 m - za kamion, 32 m - za bager + kamion, 22 m - za utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje

prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG" br. 60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi" br. 27/15).

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

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

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

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućog zračenja neće biti prisutni.

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na predmetnoj lokaciji, odvojeno po vrstama gradevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (S1 list Crne Gore 34/24 i 92/24), a sve u skladu sa upustvima Sekretarijata za komunalne poslove, Glavnog grada.

Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladišti u objektu na za to predviđeno mjesto a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24 i 92/24).

Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje mulja iz biološkog prečistača.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA" PODGORICA , sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Ambalažni otpad, će se sakupljati, odlagati na određeno mjesto u objektu i sukcesivno odvoziti u centre za otkup sekundarnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore", br. 34/24 i 92/24).

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

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

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

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

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

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

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

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

Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.

Prema navedenom Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz biološkog prečistača i separatora masti i ulja po dva puta godišnje.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu isanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl.Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012).

Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu jedince lokalne samouprave, shodno članu 59 stav 2 Zakona o životnoj sredini („Sl.list CG, br. 52/16 i 73/19).

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

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

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA “, NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA, nijesu primjećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za nesmetan i siguran rad. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije kao i ovog elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i uslovi za njenu lokaciju i izgradnju od strane javnih komunalnih i drugih organizacija.

12.0. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

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

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

Mjere zaštite u periodu građenja objekta - moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Mjere za slučaj da dođe do izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta

Rizik od akcidentnih situacija (zagađenje podzemnih i površinskih voda, u ovom slučaju), treba spriječiti tako što Izvođača radova treba obavezati da koristi mehanizaciju novijeg datuma, da ne bi došlo do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24.). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za separator masti i ulja, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na biološkom uređaju

U slučaju da dođe do zastoja na biološkom uređaju, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog servisera za biološki uređaj, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

Mjere za slučaj da dođe do požara

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

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

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

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

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

Imajući ovo u vidu, u poglavlju 8.0. izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta.

13.0. DODATNE INFORMACIJE

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

14.0. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, br. 75/18);
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 52/16 i 73/19);
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 43/15);
4. Zakon o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Službeni list CG”, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18);
5. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24);
6. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16 i 18/19);
7. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18);
8. Zakon o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25);
9. Zakon o bezbjednosti saobraćaja na putevima ("Sl. list R. Crne Gore", br. 33/2012);
10. Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18);
11. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16, 74/16);
12. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG", br. 034/14 i 044/18);
13. Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list Crne Gore", br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16, 146/21, 03/23);
14. Zakon o putevima ("Službeni list Crne Gore", br. 082/20);
15. Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena („Sl. list Crne Gore", br. 073/19);
16. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl. list Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012);
17. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama ("Sl. list CG", br. 024/16);
18. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Sl. list CG", br. 081/16, 030/17, 040/18, 077/21);
19. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama ("Sl. list CG", br. 060/16, 011/17, 043/18, 020/19, 021/20);
20. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci ("Sl. list CG", br. 037/16);
21. Pravlnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG”, br. 64/24);
22. Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 27/14.);
23. Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata ("Službeni list CG", br. 044/18 od 06.07.2018, 043/19 od 31.07.2019);
24. Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19 ;
25. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, br. 56/19);
26. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 39/13);

27. Pravilnik o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama („Službeni list Crne Gore", br. 066/09);
28. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore", br. 60/11);
29. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br. 02/07);
30. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12);
31. Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama („Sl. list Cme Gore", br. 079/21;
32. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15);
33. Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 44/10, 13/11 i 64/18);
34. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na zivotnu sredinu („Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14);
35. Informacije o stanju životne sredine za 2024. godinu (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. 2025);
36. Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, („Sl. list CG“, br. 69/19);
37. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, 1982.);
38. Studija zaštite i uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra dolina rijeke Zete (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2019);
39. Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG - opštinski propisi”, br. 27/15);.
40. Statistički godišnjak Crne Gore za 2022., Podgorica 2023. god.);
41. Glavni projekat;
42. Fodovski materijal EKO-CENTAR D.O.O. NIKŠIĆ;
43. Internet: www googleearth;

PRILOG ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA PROIZVODNO SKLADIŠNOG OBJEKTA, NAMJENE MONTAŽA OPREME ZA KLIMATIZACIJU I HLAĐENJE, NA DIJELU KATASTARSKIH PARCELA BROJ 331/1, 331/2 I 331/3 KO VELJE BRDO, U OKVIRU PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA, OPŠTINA PODGORICA “, NOSIOCA PROJEKTA „GOLD 3M“ D.O.O. PODGORICA

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

Adresa: Ul. Vuka Karadžića br. 41
81000, Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 625 647, +382 20 625 637
fax: +382 20 625 660
e-mail:
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.me

27. april 2026. godine

UPI 08-331/26-580

Na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG", br. 75/18 i 44/24) i na osnovu člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, postupajući u predmetu za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, za izgradnju proizvodnog skladišnog objekta, namjene montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje, po zahtjevu Nosioca projekta „GOLD 3M" d.o.o, iz Podgorice, donosi:

R J E Š E NJ E

I – UTVRĐUJE se da je za izgradnju proizvodnog skladišnog objekta, namjene montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje, na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO Velje Brdo, u okviru Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada, opština Podgorica, potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

II - NALAŽE se nosiocu projekta, „GOLD 3M" d.o.o, iz Podgorice, da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu, za izgradnju proizvodnog skladišnog objekta, namjene montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje, na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO Velje Brdo, u okviru Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada, opština Podgorica.

O b r a z l o ž e nj e

Sekretarijatu za planiranje prostora i održivi razvoj, Sektoru za održivi razvoj, je dana 09. aprila 2026. godine, Agencija za zaštitu životne sredine dostavila na nadležnost zahtjev nosioca projekta „GOLD 3M" d.o.o, iz Podgorice, sa dokumentacijom za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, za izgradnju proizvodnog skladišnog objekta, namjene montaža opreme za klimatizaciju i hlađenje, na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO Velje Brdo, u okviru Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada, opština Podgorica.

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

Analizom predmetnog zahtjeva i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima planiranog projekta, a uzimajući u obzir vrstu projekta i kriterijume propisane Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG", broj 20/07 i „Sl.list CG", broj 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđeni su razlozi za donošenje ovog rješenja, te se konstatuje sljedeće:

- Predmetna lokacija se nalazi na dijelu katastarskih parcela broj 331/1, 331/2 i 331/3 KO Velje Brdo u okviru namjene „naselja" definisane Prostorno urbanističkim planom Glavnog grada. Ukupna površina predmetnih parcela je 4.089,00 m^2, dok površina lokacije za građenje/urbanističke parcele iznosi 2.537,00 m^2. Ukupna bruto površina

[illegible] iznosi 1.820,00 m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Parka prirode [illegible] Zeta i pripada III zoni zaštite;
[illegible] Zeta udaljena je vazdušnom linijom približno 580 m, od predmetne lokacije, [illegible] se u njenoj neposrednoj blizini nalazi više porodičnih kuća. Najbliži stambeni [illegible] udaljen je oko 50 m. Na udaljenosti od približno 600 m nalazi se Centar za [illegible] ptica, dok se u blizini predmetne lokacije takođe nalaze ugostiteljski [illegible] „Salaš 23" i „Eko hotel";
- Planiran je objekat proizvodnje (objekat u kome se vrši montaža) i skladišta. Spratnost objekta je P (neto površine 1.266,21 m²) i VP+1 (neto površine 393,18 m²). U prizemlju objekta se nalazi prostor namijenjen za proizvodnju, prostor za skladištenje robe i prodajno – izložbeni salon. Na spratu je planirana kancelarija za rukovodioca poslova proizvodnje kao i prostor za radnike, garderobe, toaleti i čajna kuhinja. U predmetnom objektu vršiće se proizvodnja rashladnih komora i to na sljedeći način: poliuretanski paneli dolaze kao gotov proizvod iz fabrika iz inostranstva u dimenzijama 1 m širine i 13,5 m dužine. Pošto su rashladne komore za kupce u različitim dimenzijama u objektu će se vršiti rezanje panela na određene mjere. Sklapanje rashladne komore se radi direktno kod kupca gdje se montiraju prvo paneli pa tek onda rashladni sistem. Punjenje rashladnog sistema freonom se takođe radi kod kupca na terenu pošto se namonira rashladni sistem. Prilikom sječenja panela dolazi do stvaranja poliuretanskog otpada (okrajci panela) koji će se skladištiti u objektu na za to predviđeno mjesto, a dalje predavati reciklažnim centrima u skladu sa važećom zakonskom regulativom;
- Dalje, u okviru projekta vršiće se i skladištenje uvezene rahladne klimatizacione opreme (klima uređaji, toplotne pumpe i sl.) koja će biti izložena u prodajnom salonu za dalju prodaju;
- U okviru lokacije za građenje/urbanističke parcele planirano je 30 PM, dok je na lokaciji ukupno planirano 49 PM;
- Tokom izvođenja i funkcionisanja radova doći će do korišćenja prirodnih resursa pogotovo biodiverziteta;
- Na predmetnoj lokaciji ne postoje uslovi za priključenje objekta na kanalizacionu mrežu, te je za prihvat fekalnih otpadnih voda i otpadnih voda iz kuhinje predviđeno postavljanje bioseptika iz kog bi se prečišćena voda izlivala u upojni bunar;
- Sakupljanje atmosferskih padavina sa platoa i parkinga ispred objekta predviđeno je preko slivnika, iz kojih voda prvo prolazi kroz separator, a potom se uliva u upojni bunar.

Uzimajući u obzir navedeno, naročito činjenicu da se predmetna lokacija nalazi u zahvatu Parka prirode „Rijeka Zeta", odnosno u III zaštitnoj zoni, kao i da će tokom izvođenja i funkcionisanja projekta doći do potencijalnog narušavanja biodiverziteta, te do stvaranja opasnog otpada, to se nosiocu projekta utvrđuje obaveza izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu u slučaju realizacije predmetnog projekta.

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

U postupku odlučivanja ovaj organ je shodno članu 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, sproveo proceduru obavještavanja zainteresovanih organa, organizacija i javnosti, pri čemu je omogućen uvid u podnesenu dokumentaciju i dostavljanje mišljenja. U toku trajanja perioda javnog uvida u vremenskom intervalu od 20.04. do 25.04.2026. godine, od strane Agencije za zaštitu životne sredine u pisanoj formi dostavljene su primjedbe Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera i Agencije za upravljanje zaštićenim područjima Glavnog grada d.o.o., koje su se dominantno odnosile na ukazivanje na potrebu izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat.

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

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

Prekladu sa članom 17 pomenutog zakona, ukoliko je nadležni organ donio odluku o potreb
izrade elaborata, nosilac projekta je dužan, da izradi elaborat i podnose zahtjev za davanj
saglasnosti na elaborat nadležnom organu, najkasnije u roku od dvije godine od dan
prijema odluke o potrebi izrade elaborata.

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

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

Branka Knežević,dipl.biol.
V.D.POMOĆNIKA SEKRETAR

Predmet obradila:
Maja Lakičević, spec.zaš.živ.sred.
Maja Lakičević

CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj
Broj: 08-332/22-577
Podgorica, 01.04.2022.godine

Ul. Vuka Karadžića br.41
81000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: 020/ 625-637, 625-647
Faks: 020/ 625-680
e-mail:
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.me

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI
za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta na dijelu katastarskih parcela 331/1 i 331/2 KO Velje brdo u okviru namjene "naselja" u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica.

PODNOSILAC ZAHTJEVA: DOO KIZ
OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA
RUKOVODILAC SEKTORA ZA PLANIRANJE PROSTORA
Arh.Rakčević Zorica, dipl.ing

Ulica Vuka Karadžića br. 41, 81 000 Podgorica; Tel: +382 20 625 647, +382 20 625 637; Fax: +382 20 625 680

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	**Glavni grad Podgorica**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG", br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list Crne Gore", br. 087/18 od 31.12.2018, 028/19 od 23.05.2019, 075/19 od 30.12.2019, 116/20 od 04.12.2020 i 76/21 od 09.07.2021), Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice („Službeni list Crne Gore – opštinski propisi", broj 6/14) i podnijetog zahtjeva **DOO KIZ** iz Podgorice, br. 08-332/22-577od 30.03.2022.godine, izdaje :	
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta na dijelu katastarskh parcela **331/1 i 331/2 KO Velje brdo u okviru namjene"naselja" u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica**, na koje se odnosi zahtjev.	
4	**Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice, je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.**	
5	**PODNOSILAC ZAHTJEVA:**	**DOO KIZ** Podgorica
6	**POSTOJEĆE STANJE**	
	U skladu sa podacima iz lista nepokretnosti br. 485 KO **Velje brdo** izdat od strane Uprave za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica na prostoru katastarskih parcela **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** (ukupne povrsine 4089m^2) **331/2** evidentirana je kao "pašnjak 6. Klase" u površini od 491m2 i **331/1** "livada 3. Klase" u površini od 3598m2 Konstatuje se da su katastarske parcele **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** u svojini KIZ DOO iz Podgorice u obimu prava 1/1. Nakon uvida u list nepokretnosti i kopiju plana i Prostorno urbanisticki plan Glavnog grada Podgorice („Službeni list Crne Gore – opstinski propisi', broj 6/14) konstatovano je da je na prostoru navedenih katastarskih parcela planirana namjena "naselja" i "koridor infrastrukture". U listu nepokretnosti broj 485 KO **Velje brdo** ne postoje podaci o teretima i ogranicenjima. List nepokretnosti i kopija katastarskog plana za prostor navedenih katastarskih parcela sastavni je dio ovih uslova.	
7	**PLANIRANO STANJE**	
	Lokaciju za izgradnju objekta čini dio katastarskih parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**, a koje se nalaze u zahvatu PUP-a Podgorica. Planirana namjena je po PUP-u "povrsine naselja" i "koridor infrastrukture", shodno grafičkom prilogu iz PUP-a – "Plan namjena povrsina opšte kategorije". Takode, kat.parcela se nalazi u zoni za koju prema režimima uređenja prostora PUP-a nije planirana izrada DUP-a, UP-a ili LSL-e, odnosno nije planirana izrada plana detaljne regulacije.	

2

UTU ZA INDUSTRIJSKE PROIZVODNE I SKLADIŠNE OBJEKTE NA PODRUČJIMA NAMJENE „POVRŠINE NASELJA"

USLOVI U POGLEDU NAMJENE POVRŠINA I REŽIMA ZAŠTITE

Površine naselja, kao opšta kategorija namjene površina, obuhvataju građevinsko zemljište (izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine) i negrađevinsko zemljište (površine koje nijesu opredijeljene za izgradnju).

Industrijska namjena ujedno podrazumjeva adekvatne skladišne kapacitete na samoj parceli čime se namjena "industrija" može tretirati i kao namjena "industrija i skladišta".

U cilju sanacije lokacija na kojima se nalazi industrijski moguće je planirati skladišne prostore i prateća postrojenja, u skladu sa parametrima datim u ovom šablonu.

- U sklopu izgrađenog građevinskog područja naselja mogu se pored stambenih objekata izgrađivati i trgovački, zanatski, proizvodni, uslužni i turisticko-ugostiteljski sadržaji u sklopu stambenih građevina.
- Dozvoljavaju se i samostalne građevine trgovačke, uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti, građevine porodičnog stanovanja i građevine društvenog standarda (objekti za zdravstvo, školstvo, vjerski objekti i groblja).
- U objektima stanovanja mogu se obavljati i djelatnosti koje se, u skladu sa svim važećim zakonima, mogu organizovati u stambenim kućama (npr. trgovina, zanatstvo, poslovanje, ugostiteljstvo, servisne i druge usluge, advokatske kancelarije i sl.), ako su ispunjeni sledeći uslovi:
  - dovoljno velika urbanistička parcela, koja omogućava potrebnu površinu za funkcionisanje objekata uključujući potrebne površine za parkiranje za potrebe stanovanja i djelatnosti;
  - neposredni pristup nasabirnu ulicu ili viši red saobraćajnice;
- U cilju proširenja privrednih aktivnosti preporučuju se sljedeće namjene: trgovine autohtonih proizvoda, ribare, suvenirnice, trgovine zanatskih proizvoda, proizvodnja hrane u domaćoj radinosti i sl.
- Prilikom projektovanja obavezno predvidjeti sve prateće prostorije neophodne za obavljanje navedenih djelatnosti kao što su ostave, magacini, sušare, radionice, kuhinje i sl.
- Djelatnosti koje mogu biti potencijalni zagađivači nijesu dozvoljene.

Shodno odredbama Odluke o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta" ("Službeni list Crne Gore", br. 069/19), u zoni zaštite III, kojoj pripada lokacija planiranog objekta, mogu se realizovati aktivnosti koje ne narušavaju osnovne prirodne vrijednosti zaštićenog područja. U skladu sa prirodom planiranog objekta, prihvatljivost realizacije sa aspekta uticaja na životnu sredinu potrebno je sagledati i u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18).

USLOVI PARCELACIJE, REGULACIJE, NIVELACIJE I MAKSIMALNI KAPACITETI

- Katastarska parcela na kojoj se gradi mora imati veličinu i oblik koji omogućava gradnju. Površina parcele je minimalno 600m^2, a odnos strana je od 1:1 do 1:2.
- Minimalna širina fronta nove urbanističke parcele je 20m.
- Urbanističke parcele koje su manje površine i manje širine fronta od planom propisane ne mogu se koristiti za izgradnju.
- Urbanistička parcela mora da izlazi na javni put. Ukoliko novoformirana parcela ne izlazi na javni put mora se formirati parcela prilaznog puta minimalne širine 4.5m.
- Maksimalni indeks zauzetosti iznosi 0.60
- Maksimalni indeks izgrađenosti iznosi 1.50
- Objekte graditi kao slobodnostojeće objekte na parceli.
- Maksimalna planirana spratnost je S+Vp+1 u dijelu objekta koji je namijenjen za skladišta, servisne centre, industrijsku proizvodnju ili neku drugu sličnu namjenu.
- Prostor u kojem se predviđa izgradnja uprave ili administracije objekta, moze biti do P+3, ali tako da ne prelazi ukupni vanjski gabarit skladišno-industrijskog dijela objekta. Administrativni dio objekta može zauzeti maksimalno 30% od ukupne površine objekta.
- Ukoliko se podzemna etaža koristi za garažiranje i za tehničke prostorije onda njena površina ne ulazi u obračun BRGP.
- Maksimalna BRGP ne smije biti veća od 2500m^2 za neizgrađene parcele. Ovo ograničenje ne odnosi se na

3

parcele sa postojećim industrijskim i skladišnim objektima. Isti se mogu rekonstruisati do maksimalnih parametara definisanih ovim smjernicama.

- Najveća visina etaže za garaže i tehničke prostorije je 3m, za poslovne etaže je 4.5m računajući između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Za visoko prizemlje namjenjeno skladištima i servisima ako je to uslovljeno tehnološkim procesima svijetla visnina može biti do 12m.
- Postojeći objekti kod kojih je spratnost manja od maksimalne planirane mogu se nadgraditi do ove spratnosti, ako se pri tom ispoštuju zadati urbanistički parametri, građeviske linije, odnosi prema susjednim parcelama, kao i svi propisi iz građevinske regulative.
- Postojeće objekte kod kojih su parametri (horizontalni i vertikalni gabarit i BRGP) veći od zadatih planom, zadržati sa zatečenim stanjem ukoliko svojim položajem ne ugrožavaju realizaciju saobraćajne i ostale infrastrukture.
- Regulaciona linija je linija koja dijeli površinu određene javne namjene od površina predviđenih za druge namjene. Regulaciona linija saobraćajnice određuje se prema rangu saobraćajnice, položaju u prostoru i uslovima odvijanja saobraćaja. Širina pojasa regulacije javnih puteva obuhvata širinu putnog pojasa (poprečni profil saobraćajnice sa obostranim zaštitnim pojasom).
- Građevinska linija se postavlja minimalno na udaljenosti od 5m od regulacione linije.
- Minimalna udaljenost svakog dijela objekta od granica parcele je 5m.
- Ukoliko na susjednoj parceli već postoji izgrađen objekat, novi objekat mora biti tako lociran da ne umanjuje kvalitet življenja u postojećem, ne smije mu zakloniti vidik, smanjiti osunčanje, zakloniti svjetlost.
- Ako se gradi podzemna etaža u vidu podruma ili suterena njen vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta više od 100cm. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Horizontalni gabariti podzemne etaže definisani su građevinskom linijom ispod zemlje koja se poklapa sa nadzemnom građevinskom linijom. Ukoliko je podzemna etaža namijenjena za garažiranje i tehničke prostorije istu je dozvoljeno graditi i izvan nadzemnog objekta osim u prostoru prema saobraćajnici i uz sledeće uslove:
  - da u visinskoj regulaciji ne izlazi iz ravni terena;
  - da se ispoštuju uslovi zaštite susjednih parcela;
  - da površina podruma ne bude veća od 80% urbanističke parcele.
- Kota poda prizemlja novoplaniranih objekata je maksimalno na 20cm od kote konacno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja ce usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni iu skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.
- Mjesto i položaj dogradnje odrediće nadležni organ u postupku izdavanja urbanisticko-tehničkih uslova, a na osnovu uslova lokacije i gabarita objekta, kao i uslova priključenja izdatih od JP Vodovod i kanalizacija i Elektrodistribucije.
- Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta.
- U slučaju kada je postojeći objekat dotrajao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim uslovima.
- Ukoliko se u okviru urbanističke parcele ove namjene planira izgradnja više objekata, moguća je fazna izgradnja objekata na osnovu usvojenog idejnog rešenja za cijelu lokaciju.

USLOVI ZA ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE I MATERIJALIZACIJU OBJEKATA

U načinu projektovanja i izgradnje objekata ovog tipa potrebno je pratiti elemente reljefa i konfiguracije terena:

- Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednog okruženja u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine
- Za spoljnu obradu objekta - fasadu, preporučuju se savremeni materijali koji daju mogućnost za orginalna arhitektonska rešenja, a istovremeno su dobra zaštita objekta.
- Prilikom oblikovanja objekata voditi računa o jednostavnosti proporcija i forme, prilagođenosti forme topografiji terena, prilagođenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala, uz poštovanje načela jedinstva ambijenta.
- Materijalizacijom objekata obezbjediti ambijentalna svojstva područja kroz upotrebu autohtonih elemenata i savremenih materijala, čiji boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete predmetnog prostora a u isto vrijeme obezbjeđuju potrebnu zaštitu objekata.

- Krovove objekata oblikovati u skladu sa karakterom i volumenom objekta.
- Preporučuju se kosi krovovi, dvovodni ili viševodni, kao i zasvedene forme u skladu sa oblikovanjem objekta i primjenjenim materijalima, a kod komplikovanijih formi objekata i kombinovani.
- Krovovi objekata mogu se planirati i kao ravni, prohodni ili neprohodni sa svim potrebnim slojevima izolacije

Nagib krovnih ravni je u funkciji odabranog krovnog pokrivača. Maksimalni nagib krova je 25°.

- Krovni pokrivač je crep, eternit, tegola, lim ili neki drugi kvalitetan materijal.

USLOVI ZA PARKIRANJE, GARAŽIRANJE I UREĐENJE PARCELE

UREĐENJE PARCELE:

- Urbanističku parcelu treba nivelisati u skladu sa niveletom pristupne saobraćajnice i susjednih parcela na nanačin da se vode prirodnim padom odvedu od objekta i ne ugroze njegovo korišćenje.
- U okviru parcele izvršiti jasnu podjelu kolskog i pješečkog saobraćaja i organizacjom prostora omogućiti njihovo samostalno funkcionisanje.
-

Shodno odredbama Odluke o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta" ("Službeni list Crne Gore", br. 069/19), u zoni zaštite III, kojoj pripada lokacija planiranog objekta, mogu se realizovati aktivnosti koje ne narušavaju osnovne prirodne vrijednosti zaštićenog područja. U skladu sa prirodom planiranog objekta, prihvatljivost realizacije sa aspekta uticaja na životnu sredinu potrebno je sagledati i u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18).

USLOVI ZA PRILAGOĐAVANJE OBJEKTA ZA PRISTUP I KRETANJE LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI:

- Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbjediti pristup svakom objektu na način da ga mogu koristiti lica sa ograničenim mogućnostima kretanja.
- Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama (poslovni prostori u prizemljima objekata) u nivou bez stepenika. Sve denivelisane površine u parteru koje se normalno savladavaju stepenicama moraju imati i rampe nagiba max 5%.
- Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76 cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).
- Nivelacije svih pješačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu sa važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

PARKIRANJE I GARAŽIRANJE:

- Potreban broj parking mjesta treba obezbijediti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat;
- Broj mjesta za parkiranje vozila se određuje po principu:
  - Poslovanje.....30PM (10-40PM) na 1000m^2 BRGP
  - Proizvodnja.....20PM (6-25PM) na 1000m^2 BRGP
- Najmanje 5% parking mjesta mora biti obezbijeđeno licima smanjene pokretljivosti
- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.
- Gabarit podzemne garaže može biti veći od gabarita objekta, ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za izgradnju podzemnih garaža neophodno je predvidjeti mjere obezbjeđenja postojećih objekata u neposrednoj blizini planiranih podzemnih garaža.
- Ne dozvoljava se postavljanje pojedinačnih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih od lima ili na drugi vizuelno neprihvatljiv način. Nije dozvoljeno pretvaranje garaža u druge namjene (prodavnice, auto radionice, servisi i slično).

OGRAĐIVANJE:

- Parcele se mogu ograditi zidanom ogradom do visine 1.0m(računajući od kote trotoara) odnosno transparentnom ili živom ogradom do visine 1.60m sa coklom od kamena ili betona visine 0.60m.
- Zidane i druge vrste ograda postavljaju se tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje.
-

Urbanistički parametri se računaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine (Sl.list CG br.24/10 i 33/14) kao i Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata (Sl. list CG br. 47/13) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.

5

Sastavni dio urbanističko tehničkih uslova su i izvodi iz grafičkih priloga Plana.
Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI, RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Kod gradnje novih objekata važno je vec u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta.
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnjeg omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišcenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije.
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja. Kao sisitem protiv pretjerane insolacije, koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještacku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima.
- Rashladno opterećenje treba smanjiti putem mjera projektovanja pasivnih kuca. To uključuje i izolovane površine, zaštitu od sunca putem npr. brisoleja, konzolne strukture, ozelenjene nadstrešnice ili njihove kombinacije.
- Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrijednosti za ovu klimatsku zonu.
- Niskoenergetske tehnologije za grijanje i hlađenje se trebaju uzeti u obzir gdje god je to moguće.
- Solarni kolektori za toplu vodu će se uzeti u obzir kod sistema za toplu vodu kao i za grijanje bazena. Korišćenje bazenskih prekrivača će se takođe uzeti u obzir zbog zadržavanja toplote.
- Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdijevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogucnosti, poput punjenja električnih vozila.
- Na objektu se mogu postavljati i koristiti savremeni tehnološki uređaji i sistemi koji koriste obnovljive resurse energije, kao sto su sunceva energija, energija vjetra, enerija podzemnih voda, kao i uređaji za korišćenje energije termalnih masa tla.

Klimatski uslovi Podgorice omogućuju korišćenje sunčeve energije, pogotovu u vidu pasivnog solarnog sistema.

8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**

- Prilikom izgradnje novih objekata i dogradnje postojećih u cilju obezbjeđenja stabilnosti terena, investitor je dužan da izvrši odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.
- Prije izrade tehničke dokumentacije preporuka investitoru je da izradi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja i na iste pribavi saglasnost nadležnog ministarstva .
- Objekte većeg kapaciteta, sa većim rasponima, objekte javnog interesa i sl. projektne seizmičke parametre obavezno definisati inženjersko- seizmološkim elaboratima i geotehničkim istražavanjima lokacije gdje je predviđena gradnja.
- Projekat konstrukcije prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje vazećih propisa i pravilnika: Pravilnik o opterećenju zgrada PBAB 87 (,SI. List SFRJ", br. 11/87) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje useizmičkim područjima (1.List SFRJ" , br. 31/81, 49/82 , 21/88 i 52/90).
- Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Ukoliko se projektovanje vrši po Eurocodu 8, projektno ubrzanje je 0.3-0.34g.
- Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim hidrološim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
- Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemnih voda. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim

6

tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom.

- Armirano-betonske i čelične konstrukcije uz korektno projektovanje raspolažu dovoljnom čvrtsoćom, žilavošću i krutošću tako da su poželjne za jače zemljotrese.
- Zidane konstrukcije izvedene od zidarije, kamena ili teških blokova ne posjeduju žilavost srazmjernu njihov težini- tako da se ne preporučuju.
- Treba dati prednost upotrebi duktilnih materijala.
- Preporučuje se i montažna prefabrikovana konstrukcija radi brže i lakše gradnje objekta.
- Temelje konstrukcije objekata projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu difernecijalna slijeganja. Izbjegavati primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu.

9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE**

U odnosu na planiranu namjenu potrebno je u fazi implementacije predmetnog plana sprovoditi čitav niz legislativnih, planskih, organizacionih, tehničko-tehnoloških mera zaštite kako bi se predupredila eventualna zagađenja.
Zaštita životne sredine prije svega podrazumijeva poštovanje svih propisa utvrđenih zakonskom regulativom. U tom kontekstu je, na osnovu planiranih namjena na prostoru koji je predmet ovih urbanističko tehničkih uslova, dominantno potrebno primjenjivati propozicije sljedećih zakonskih i podzakonskih akata:

- Zakona o životnoj sredini („Službeni list CG", broj 48/08, 40/10 i 40/11);
- Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni list RCG", br. 80/05);
- Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG", br. 80/05, 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13);
- Zakona o vodama („Službeni list CG", br 27/07);
- Zakona o zaštiti vazduha („Službeni list CG", br. 25/10);
- Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG", br. 28/11 i 1/14);
- Zakona o upravljanju otpadom („Službeni list CG", br. 64/11);
- Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("SL list CG", br. 60/11);
- Uredbe o zaštiti od buke („Službeni list RCG", br. 24/95, 42/00);
- Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG«, br. 20/07);
- Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Službeni list RCG", br. 27/07);
- Pravilnika o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitete otpadnih voda ("Službeni list RCG", br. 45/08);
- Pravilnika o emisiji zagađujućih materija u vazduh („Službeni list RCG", br. 25/01).

Potrebno je sprovoditi sledeće smjernice / mjere zaštite životne sredine:

Opšte smjernice za zaštitu:

- obaveza je investitora da se, prilikom izrade tehničke dokumentacije za objekte koji mogu izazvati zagađenja životne sredine, obrati nadležnom organu za poslove zaštite životne sredine sa Zahtjevom o potrebi izrade Procjene uticaja na životnu sredinu u skladu sa propozicijama Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu;
- prije izgradnje objekata potrebno je prostor opremiti svom potrebnom komunalnom infrastrukturom kako bi se izbjegla oštećena i zagađenja osnovnih činilaca životne sredine;
- izgradnja objekata, izvođenje radova, odnosno obavljanje tehnološkog procesa, može se vršiti pod uslovom da se ne izazovu trajna oštećenja, zagađivanje ili na drugi način degradiranje životne sredine;

Smjernice za zaštitu voda:

- sve objekte je potrebno priključiti na kanalizacioni sistem, a ukoliko to iz tehničkih razloga nije moguće, za takve objekte obezbijediti izgradnju/postavljanje vodonepropusnih septičkih jama i njihovo redovno održavanje/praženjenje od strane nadležne institucije;
- nakon ispuštanja prečišćene otpadne vode u recipijent ne smije se ni u kom slučaju narušiti kvalitet recipijenta odnosno recipijent mora ostati u okviru klase i kategorije recipijenta predviđene Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda i Zakonom o vodama;
- potrebno je da otpadne vode imaju kvalitet komunalne vode, odnosno otpadne vode koja se može upuštati u kanalizaciju po Pravilniku o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitete otpadnih voda. U slučaju da kvalitet otpadne vode ne ispunjava kvalitet komunalne otpadne vode potrebno je izvršiti prečišćavanje prije upuštanja u kanalizacioni sistem;
- zabranjeno je upuštanje fekalne kanalizacije u bilo koji objekat za odvođenje kišne kanalizacije kao i upuštanje kišnicu u fekalnu kanalizaciju;
- za tretman atmosferskih voda sa manipulativnih saobraćajnih površina, posebno za parking u funkciji planiranih objekata predvidjeti separatore ulja i taložnike kako bi se spriječilo njihovo rasipanje i obezbijediti

7

njihovo redovno održavanje od strane nadležne službe;

- vršiti kontrolu kvaliteta vode i izvora zagađivanja, zabranom i ograničavanjem unošenja u vode opasnih i štetnih materija- supstanci;

Smjernice za zaštitu vazduha

- unapređenjem saobraćajne mreže (proširivanje i asfaltiranje ulica, preusmjeravanje saobraćajnih tokova i iznalaženje i realizacija arhitektonskih, građevinskih i hortikulturnih rješenja između saobraćajnica i objekata) smanjiće se zaprašenost ulica i zagađenost vazduha uz glavnu i druge ulice;
- obezbjeđivanjem redovnog pranja ulica ostvariće se smanjenje zaprašenosti prašinom sa kolovoza;
- sa aspekta zaštite vazduha od zagađivanja potrebno je uspostaviti sistem za kontrolu kvaliteta vazduha i izvršiti popis izvora zagađenja. Projekcije budućeg stanja iziskuju potrebu monitoring integralnog zagađenja vazduha;

Smjernice za zaštitu zemljišta

- posebnim mjerama smanjivati rizike od zagađivanja zemljišta pri skladištenju, prevozu i pretakanju naftnih derivata ili opasnih hemikalija;
- predvidjeti preventivne i operativne mjere zaštite, reagovanja i postupke sanacije za slučaj izlivanja opasnih materija u zemljište;
- zaštititi postojeći potencijal kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, naročito u blizini gradskih naselja (zoni aglomeracije), od pretvaranja u građevinsko zemljište;
- unaprijediti organsku poljoprivredu i dati prednost tradicionalnim poljoprivrednim granama koje imaju povoljne uslove za razvoj;
- ojačati ulogu poljoprivrede kao dominantne komponente u očuvanju bogatstva kulturnog pejzaža;
- kontrolisano primjenjivati hemijska sredstva u poljoprivrednoj proizvodnji (vještačka đubriva, pesticidi i dr.);
- izvršiti rekultivaciju degradiranih površina
- graditi saobraćajnice sa sistemom kontrolisanog odvođenja i prečišćavanja atmosferskih voda;
- uspostaviti sistem stroge kontrole odlaganja otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list CG", br. 64/11); izvršiti sanaciju svih nelegalnih deponija lociranih duž saobraćajnica, u dolinama rijeka i dr.
-

Smjernice za zaštitu od buke

Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("SL list CG", br. 60/11) utvrđuju se, između ostalog i granične vrijednosti buke u životnoj sredini, način utvrđivanja indikatora buke i određivanja akustičkih zona u skladu sa namjenom otvorenih prostora, kao i metode ocjenjivanja štetnih efekata buke. Legilsativom su određeni najviši dopušteni nivoi buke. Buka štetna po zdravlje je svaki zvuk iznad granične vrijednosti. Zaštita od buke obuhvata mjere koje se preduzimaju u cilju:

- sprječavanja ili smanjivanja štetnih uticaja buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu;
- utvrđivanja nivoa izloženosti buci u životnoj sredini na osnovu domaćih i međunarodno prihvaćenih standarda;
- prikupljanja podataka o nivou buke u životnoj sredini i obezbjeđivanja njihove dostupnosti javnosti;
- postizanja i očuvanja zadovoljavajućeg nivoa buke u životnoj sredini.

Zaštita od buke postiže se:

- uspostavljanjem sistema kontrole izvora buke;
- planiranjem, praćenjem, sprječavanjem i ograničavanjem upotrebe izvora buke;
- podizanjem pojaseva zaštitnog zelenila i tehničkih barijera na najugroženijim lokacijama (pojasevi uz postojeće i planirane saobraćajnice);
- izradom akustičkih karata na bazi jedinstvenih indikatora buke i metoda procjene buke u životnoj sredini;
- izradom akcionih planova kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih mjera zaštite od buke u životnoj sredini.

Mjerama zaštite od buke sprječava se nastajanje buke, odnosno smanjuje postojeća buka na granične vrijednosti nivoa buke. Objekti se moraju graditi u skladu sa Rješenjem o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice koje je donešeno na osnovu Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl list CG", br. 28/11, 1/14) i navedenog pravilnika.

Smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti

Na području kojem pripada lokacija koji je predmet ovih urbanističko tehničkih uslova ne postoje zaštićeni spomenici prirode. Takođe, nije uočeno prisustvo pojedinih zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. U slučaju evidentiranja zaštićenih biljnih i životinjskih vrste postupati u skladu sa Članom 80. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni list CG", 51/08 i 21/09), kao i Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Službeni list RCG", 76/06).

Sačuvati postojeću matricu poljoprivrednog zemljišta, u smislu očuvanja agrikulturnog pejzaža. Neophodno je očuvati postojeću matricu / formu poljoprivrednih parcela i očuvati postojeće živice / šumarke.

Ukoliko sa prilikom iskopa terena za izgradnju saobraćajnica i objekata naiđe na eventualne paleontološke, mineraloške i slične nalaze, koji predstavljaju geonasljeđe, obavezno je prekinuti radove, obavjestiti organ uprave nadležan za zaštitu prirode, kako bi njihovi stručnjaci prikupili nalaze, odnosno izvršili neophodna istraživanja i druge radnje i aktivnosti (Član 47. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni list CG", 51/08 i 21/09).

8

	Za objekte u okviru zone zaštite III Shodno odredbama Odluke o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta" ("Službeni list Crne Gore", br. 069/19), u zoni zaštite III, kojoj pripada lokacija planiranog objekta, mogu se realizovati aktivnosti koje ne narušavaju osnovne prirodne vrijednosti zaštićenog područja. U skladu sa prirodom planiranog objekta, prihvatljivost realizacije sa aspekta uticaja na životnu sredinu potrebno je sagledati i u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18).
10	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Kompoziciju uređenja terena i dekorativnog zelenila stilski uskladiti sa arhitekturom objekta; Pri odabiru zasada voditi računa o uslovima sredine, dimenzijama, boji, oblicima; Predvrt urediti reprezentativno u okviru kojeg razmotriti rješenje formiranja parkinga; Razdvajanje parcela i izolaciju od saobraćajne buke riješiti podizanjem zasada žive ograde; Kao zasjenu poželjno je koristiti pergole sa dekorativnim puzavicama. Na parking prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.
11	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljanih 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 , 40/11) 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.
12	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Kretanje lica sa posebnim potrebama omogućiti projektovanjem oborenih ivičnjaka na mjestu pješačkih prelaza, kao i povezivanjem rampom denivelisanih prostora, obezbjeđenjem dovoljne širine, bezbjednih nagiba i odgovarajućom obradom površina, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", br.48/13 i 44/15). Potrebno je omogućiti pristup lica sa posebnim potrebama u sve objekte koji svojom funkcijom podrazumjevaju prisustvo građana koji nisu zaposleni u radnim organizacijama. Kroz objekte u kojima je omogućen rad licima sa posebnim potrebama neophodno je obezbjediti nesmetano kretanje kolica, pristup u odgovarajuće dimenzionisane liftove i sanitarne prostorije. Rampa za savlađavanje visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%). Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se odredaba ovog DUP-a, kao i standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanim kretanjem dece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica).
13	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Zakonom članom 76 definisano je da ukoliko se Investitor odluči za faznu realizaciju to mora biti po konstruktivnim i funkcionalnim cjelinama, što znači da svaka faza mora predstavljati arhitektonsku cjelinu. Obavezno je kroz izradu Idejnog rješenja za objekat u cjelini jasno naznačiti faze realizacije.
14	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Podatke o planiranim kapacitetima glavnom elektroenergetskom infrastrukturom potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, koji je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: ***http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG*, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.** Tehničku dokumentaciju u dijelu elektroenergetskih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima i normativima. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za fazu elektroenergetske infrastrukture potrebno je poštovati regulative, standarde i normative, te pribaviti saglasnost nadležnog preduzeća. Mjesto i način priključenja objekta na elektroenergetsku mrežu odrediće se nakon izrade tehničke dokumentacije stručne službe **CEDIS-a**.

9

17.1.	**Uslovi priključenja na telekomunikacionu infrastrukturu**
	Podatke o planiranim kapacitetima glavne telekomunikacione infrastrukture potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, koji je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: ***http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.*** Shodno članu 26 stav 2 Zakona o elektronskim komnikacijama (Službeni list 50/08) investitor mora graditi pretplatničke komunikacione kablove, kablove za kablovsku distribuciju i zajednički antenski sistem. TK mrežu projektovati odnosno izvesti prema: Pravilniku o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (Sl.list CG broj 41/15).
17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Tehničku dokumentaciju u dijelu hidrotehničkih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima, normativima, i uslovima priključenja na vodovodnu i fekalnu kanalizacionu infrastrukturu, u skladu sa aktom preduzeća "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. koji je stastavni dio ovih uslova i uslovima priključenja koje će izdati "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Danilovgrad. Podatke o planiranim kapacitetima glavne hidrotehničke infrastrukture potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, koji je dostupan na internet stranici ***Registra planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.***
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Kolski pristup ka kat. parceli koja je predmet UTU- a obezbjediti priključenjem na javni put. **PUP - om Podgorice je navedeno sljedeće: "Ukoliko novoformirana parcela ne izlazi na javni put, mora se formirati parcela prilaznog puta minimalne širine 3,0 m. Ukoliko je prilazni put duži od 25 m, minimalna širina iznosi 4,5 m".** Shodno odredbama člana 61 Zakona o putevima (Sl. list RCG 42/04 OD 22.06.2004, 21/09 od 20.03.2009 i "Sl. list Crne Gore", br. 54/09 od 10.08.2009, 40/10 od 22.07.2010, 73/10 od 10.12.2010, 36/11 od 27.07.2011, 40/11 od 08.08.2011), korisnici zemljišta, odnosno objekata koji se nalaze u blizini javnog puta mogu imati prilazni put na javni put, ako za to dobiju odobrenje. Odobrenje za državne puteve izdaje organ državne uprave a za lokalne puteve organ lokalne uprave. Odobrenjem se određuju način, tehnički uslovi i naknada iz člana 22 ovog zakona pod kojima je moguće izvesti priključivanje na javni put. **Prostornim urbanističkim planom Podgorice predviđeno je da se, skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.** Potreban broj parking mjesta treba obezbijediti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat, shodno normativu PUP –a Podgorice koji glasi "Normativi za parkiranje za osnovne grupe gradskih sadržaja« su: – stanovanje na 1.000 m2 - 15 pm (lokalni uslovi min. 12, a max. 18 pm) – proizvodnja na 1.000 m2 - 20 pm (6-25 pm) – fakulteti na 1.000 m2 - 30 pm (10-37 pm) – poslovanje na 1.000 m2 - 30 pm (10-40 pm) – trgovina na 1.000 m2 - 60 pm (40-80 pm) – hoteli na 1.000 m2 - 10 pm (5-20 pm) – restorani na 1.000 m2 - 120 pm (40-200 pm) – za sportske dvorane na 100 posjetilaca - 25 pm Normativi prikazuju da su potrebe za parkiranjem 500 PA/1000 stanovnika. (Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/elementima urbanisticke regulacije i jedinstvenim grafickim simbolima, član 114') Projektom uređenja terena obuhvatiti sve kolske i pješačke površine unutar parcele. Revizijom projekta obuhvatiti fazu saobraćaja. Detaljne podatke o saobraćajnoj infrastrukturnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu saobraćaja potrebno je preuzeti iz plana koji je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: *http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi vodi* ***Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.***

10

17.4.	**OSTALI USLOVI**
	Privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju i koje ispunjava uslove utvrđene 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.), obavezno je tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima i 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.). Privredno društvo koje vrši reviziju tehničke dokumentacije i koje ispunjava uslove utvrđene 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.), odgovorno je za usklađenost tehničke dokumentacije sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima i 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.). Ovi urbanističko tehnički uslovi važe dok je na snazi planski dokument na osnovu kojih su izdati. *Napomena: Za predmetnu urbanističku parcelu mjerodavne su smjernice u okviru iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, koji je na dan izdavanja ovih Urbanističko tehničkih uslova, evidentiran i objavljen u Registru planskih dokumenata u skladu sa članom 11 Zakona 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 i 082/20 od 06.08.2020) na sajtu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/.*
15	**OSNOVNI PODACI O PRIRODNIM KARAKTERISTIKAMA PODGORICE**
	Topografija prostora Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42 ^{0}26^{I} sjeverne geografske širine i 19^{0} 16^{I} istočne geografske dužine. Područje u zahvatu DUP-a je na koticca 10-30 mnv, dok je prostor namjenjen za izgradnju na koti cca 14-27 mnv. Ova visinska razlika se prostire na površini od 373,34 ha, tako da je u najvećem dijelu ovo ravan teren pogodan za izgradnju. Inženjersko geološke karakteristike Geološku građu terena čine šljunkovii pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u podkapinama i svodovima. Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m od nivoa terena. Nosivost terena kreće se od 300-500 kN/m^2 za I kategoriju. Zbog neizrađenih nagiba čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena. Stepen seizmičkog intenziteta Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8^{0} MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom pojave 63%. Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C_2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sljedeći: koeficijent seizmičnosti Ks 0,079 - 0,090 koeficijent dinamičnosti Kd 1,00 >Kd > 0,47 ubrzanje tla Qmax(q) 0,288 - 0,360 intenzitet u (MCS) 9^{0} MCS Hidrološke karakteristike Podzemna voda je niska iiznosi 16-20 m ispod nivoa terena. Klimatske karakteristike Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Specifične mikroklimatske karakteristike su u području grada, gdje je znatno veći antropogeni uticaj industrije na aerozagađenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazdušna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno zračenje i dr. Temperatura vazduha U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5^{0} C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5^{0} C, a najtopliji jul sa 26,7^{0} C. Maritimni uticaj ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1^{0} C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu. U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8^{0}C, dok se srednje dnevne temperature iznad 14^{0} C, javljaju od aprila do oktobra.

11

Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta, u ukupnom trajanju od 142 dana.

Vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 65,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova. Godišnji tok oblačnostiima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3. Srednji prosjek padavina iznosi 1.692 mm godšnje, sa maksimumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim oslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6 % od srednje godšnje količine. Period javljanja snježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 5,4 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Pojave magle, grmljavine i grada

Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana). Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru. Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Vjetrovi

Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 ‰, a najmanju istočni sa 6 ‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380 ‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu. Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2 m/sec), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/sec). Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec. (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.

Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju. Ravan teren, nizak nivo podzemnih voda kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnje. Klimatski uslovi su, kao i na cijeloj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cijele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše.

16	**URBANISTIČKI PARAMETRI ZA PROSTOR U ZAHVATU URBANISTIČKE PARCELE**	
	Oznaka urbanističke parcele	Dio površine KP **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** Projektom će se precizno odrediti lokacija UP u okviru namjene "naselja"
	Površina urbanističke parcele [m^2]	Površina KP **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** se umanjuje za cca 1553m2 površine koja ulazi u koridor puta. Ostali dio parcela ima površinu veću od 600m^2 pa se veličina objekta računa u odnosu na maklsimalno 600 m^2.
	Maksimalni planirani indeks zauzetosti	0,60
	Maksimalni planirani indeks izgrađenosti	1,50
	Maksimalna planirana bruto građevinska površina pod objektom [m^2]	/
	Maksimalna ukupna planirana bruto građevinska površina [m^2]	2 500
	Maksimalna spratnost objekta	S+Vp+1 (suteren prizemlje i sprat)
	Parametri za parkiranje/garažiranje vozila	Parkiranje rješavati u okviru parcele.

12

17	**DOSTAVLJENO:** Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta i arhivi. *Shodno izmjeni i dopuni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave("Službeni list Crne Gore", br.087/18 od 31.12.2018, 028/19 od 23.05.2019, 075/19 od 30.12.2019, 116/20 od 04.12.2020, 076/21 od 09. 07. 2021 godine), a na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG", br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) stav 9 i 10 izdati urbanističko-tehnički uslovi se dostavljaju nadležnom inspekcijskom organu u roku od tri dana od dana izdavanja i objavljuju na internet stranici u roku od jednog dana od dana izdavanja.*	
18	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA I OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:** **Arh.Rakčević Zorica, dipl.ing.** **M.P.**	**RUKOVODILAC SEKTORA ZA PLANIRANJE PROSTORA** **Arh.Rakčević Zorica, dipl.ing.**
19		
	PRILOZI	
	- Izvodi iz grafičkih priloga PUP-a Glavnog grada Podgorica. - Uslovi „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - List nepokretnosti - Kopija plana	

13

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

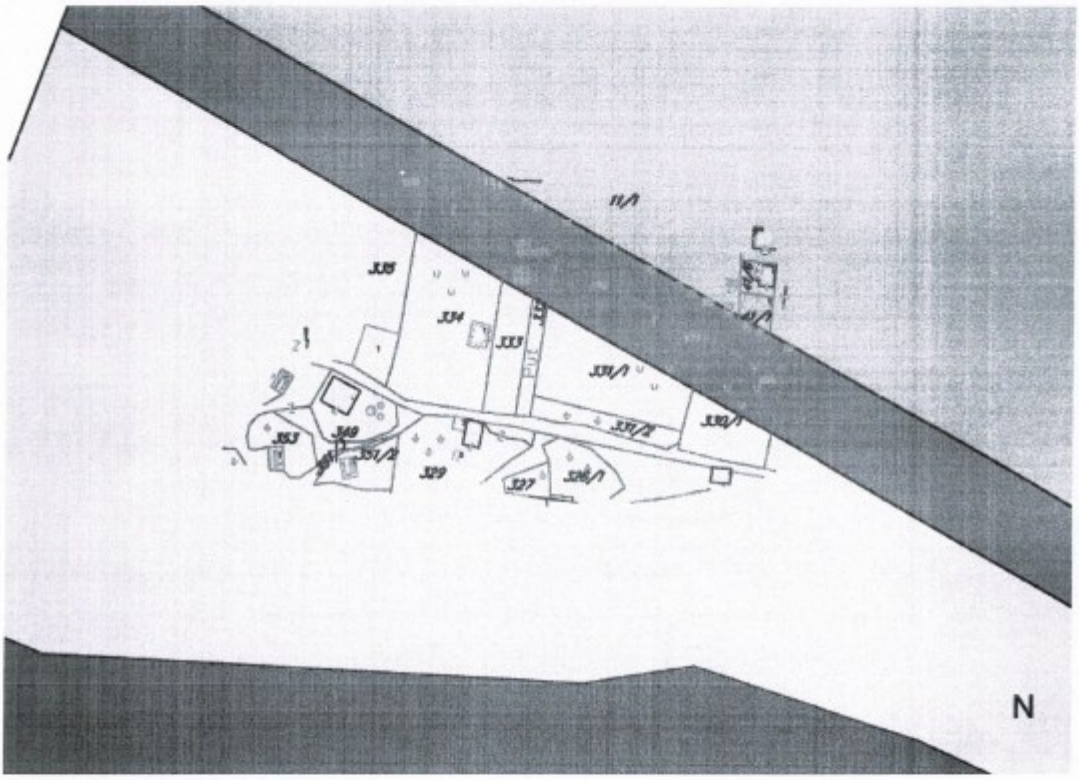
Broj: 08-332/22-577
Podgorica, 01.04.2022.godine

NAPOMENA:
Za izdavanje koordinata prelomnih tačaka granice katastarske parcele nadležna je Uprave za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica

GRAFIČKI PRILOG – Katastarsko geodetska podloga	1
Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

14

Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	



Površine naselja

Površine tehničke infrastrukture

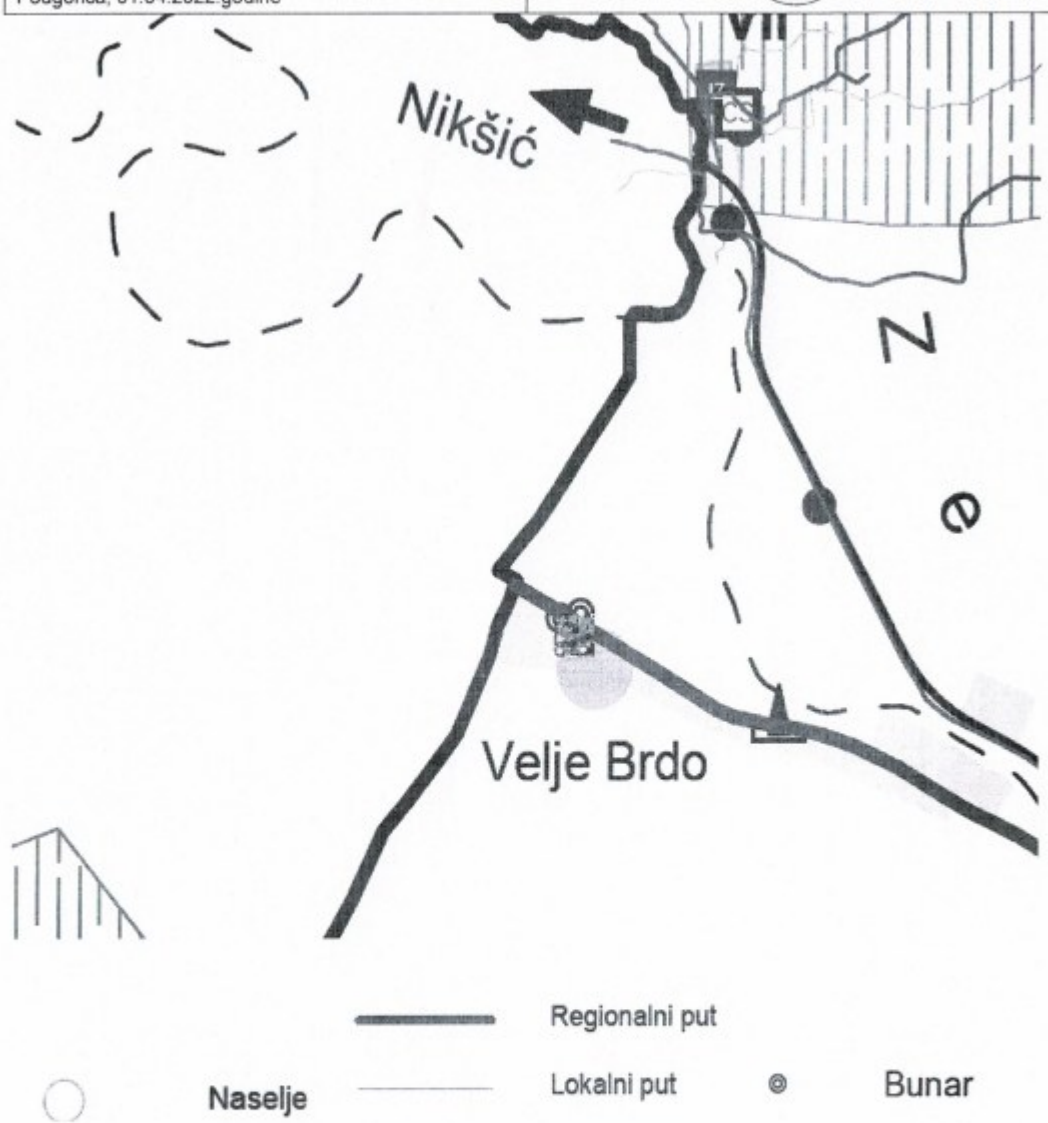
Prostornim urbanističkim planom Podgorice predviđeno je da se, skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.

GRAFIČKI PRILOG – Plan namjena površina opšte kategorije	2
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

15

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

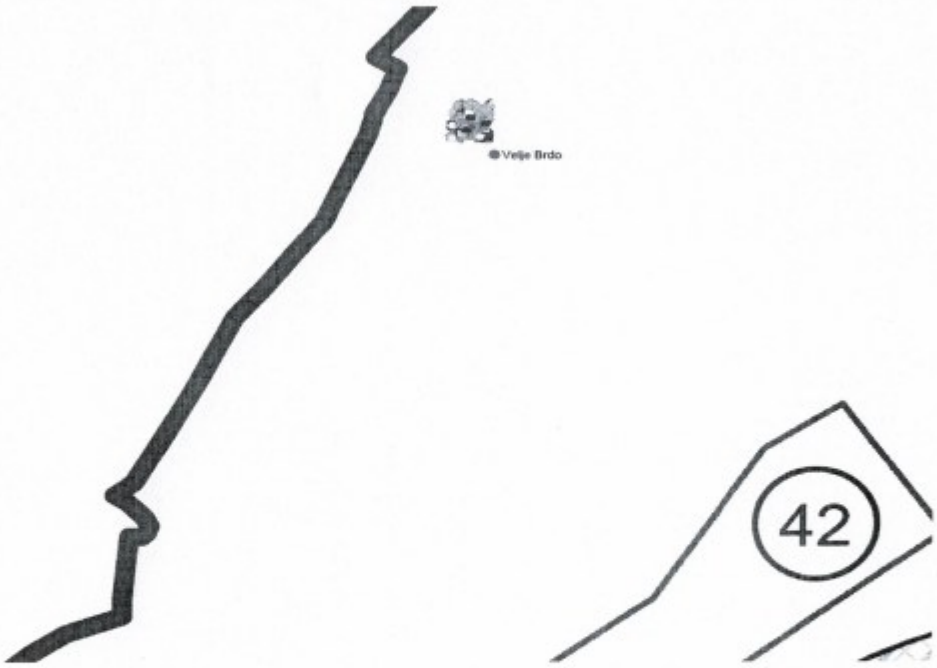
Broj: 08-332/22-577
Podgorica, 01.04.2022.godine



GRAFIČKI PRILOG – SMJERNICE I REZIMI ZA ZASTITU ZIVOTNE SREDINE I KULTURNE I PRIRODNE BASTINE	3
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

16

Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	

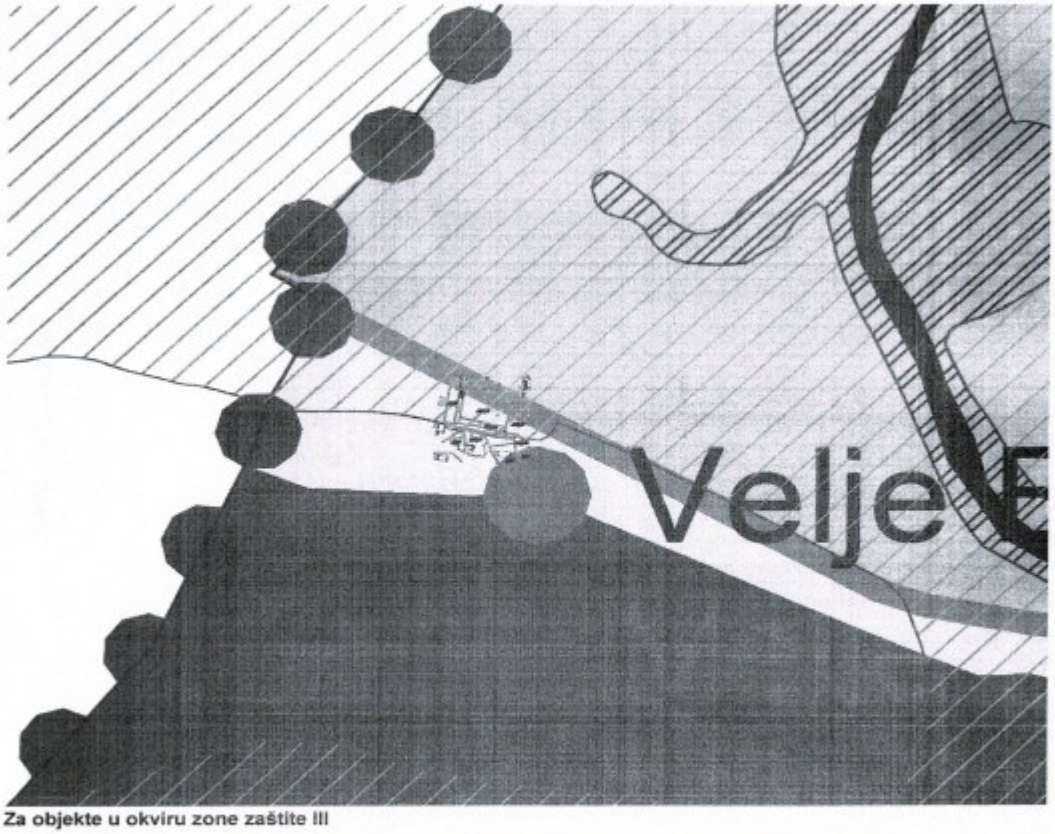


Napomena: Predmetna lokacija se nalazi u području van PUP-om planiranih planova detaljne regulacije.

GRAFIČKI PRILOG – Režimi uređenja prostora na području Glavnog grada	4
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

17

Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	



Za objekte u okviru zone zaštite III

Shodno odredbama Odluke o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta" ("Službeni list Crne Gore", br. 069/19), u zoni zaštite III, kojoj pripada lokacija planiranog objekta, mogu se realizovati aktivnosti koje ne narušavaju osnovne prirodne vrijednosti zaštićenog područja. U skladu sa prirodom planiranog objekta, prihvatljivost realizacije sa aspekta uticaja na životnu sredinu potrebno je sagledati i u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18).

GRAFIČKI PRILOG – Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta"	5
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

18

Crna Gora
Uprava za katastar i državnu imovinu
Područna jedinica Podgorica

Adresa: Bul. Vojvode Stanka Radonjića 1,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 444 500

12.05.2023god.

Br. 101-919/23- 6026 UP
N.K.

Uprava za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica rješavajući po zahtjevu notara Anka Stojković iz Podgorice, na osnovu čl. 84. 120. 122. i 123. Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl.list RCG", br. 29/2007 i Sl. list CG br.32/2011) i čl. 18. Zakona o upravnom postupku ("Sl.list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/2017) donosi

R J E Š E NJ E

DOZVOLJAVA SE promjena upisa vlasništva u "B" listu In.br.485 KO Velje Brdo, na svim nepokretnostima, upisano u svojini u obimu prava 1/1 na Frigo Sistem D.O.O (utvrdjen osnov sticanja – bez tereta) upisati s osnovom prava svojina u obimu prava od 1/1 na ime **GOLD 3M D.O.O Podgorica, MB: 03344959, Ul. 4.Jula br.56A, Podgorica.**

- osnov sticanja –kupovina.

Promjena se vrši na osnovu notarskog zapisa Ugovora o prodaji nepokretnosti UZZ br. 129/2022 od 08.05.2023god.

Žalba ne odlaže izvršenje rješenja.

O b r a z l o ž e nj e

Notar Anka Stojković podnijela je ovom organu zahtjev broj gornji od 08.05.2023god., radi promjene upisa u kat.operatu KO Velje Brdo.

Uz zahtjev je priložen notarski zapis Ugovora o prodaji nepokretnosti UZZ br. 129/2022 08.05.2023., zaključen izmedju Frigo Sistem D.O.O Nikšić kao prodavac, Ilija Milović- izvršni direktor i GOLD 3M D.O.O Podgorica kao kupac, Matea Ivanović- izvršni direktor. Predmet ugovora su nepokretnosti bliže označene u dispozitivu.

Postupajući po podnesenom zahtjevu uvidom u kat.evidenciju i priloženu dokumentaciju, utvrdjeno je da je zahtjev osnovan.S tim u vezi izvršena je promjena upisa, shodno čl. 84. Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl.list RCG", br.29/2007 i Sl. list CG br.32/2012) kojim je propisano da se upis prava vrši na osnovu zakona, konačne odluke nadležnog organa, pravosnažne odluke suda, isprave o pravnom poslu sačinjene u skladu sa zakonom.

Na osnovu izloženog odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija i socijalnog staranja Crne Gore u Podgorici. Žalba se predaje preko ovog organa u roku od 8 dana od dana prijema ovog rješenja. Shodno čl.2. Zakona o administrativnim taksama i tar.br.2. tarife za republičke administrativne takse ("Sl.list RCG" br.55/2003) na žalbu se plaća taksa u iznosu od 4.00€, uplatom na žiro račun br.832-1082-55.

UZZ 129/2022

OTPRAVAK IZVORNIKA

Crna Gora
Notar Anka Stojković
Podgorica
Ulica Vuka Karadžića, broj 17

Dana 08.05.2023. (osmog maja dvije hiljade dvadeset treće) godine u 08,00 (dvanaest) časova, pred notarom Ankom Stojković, sa službenim sjedištem u Podgorici, Ulica Vuka Karadžića, broj 17, pristupili su i obratili se zahtjevom da na osnovu njihovih izjava volja, u formi notarskog zapisa zaključe **Ugovor o prodaji nepokretnosti,** zastupnici pravnih lica, i to: ----------

1) Društvo za promet, trgovinu i usluge „FRIGO SISTEM" DOO NIKŠIĆ, registrovano kod Centralnog registra privrednih subjekata Uprave prihoda i carina pod registarskim brojem 50454182, **matični broj 02705826**, sa sjedištem u Nikšiću, Dragovolučka broj 8, koje zastupa izvršni direktor - Ilija Milović, rođen dana 20.05.1979. (dvadesetog maja hiljadu devet stotina sedamdeset devete) godine, JMB 2005979263006, sa prebivalištem i adresom stanovanja u Nikšiću, Dragovolučka broj 8, čiji identitet je utvrđen na osnovu lične karte broj 593698185, izdate od MUP-a Crne Gore – PJ Nikšić, dana 16.05.2019. (šesnaestog maja dvije hiljade devetnaeste) godine, sa rokom važenja do dana 16.05.2029. (šesnaestog maja dvije hiljade dvadeset devete) godine, kao prodavac nepokretnosti (u daljem tekstu: **Prodavac**), i ----------

2) Društvo za ograničenom odgovornošću „GOLD 3M" Podgorica, registrovano kod Centralnog registra privrednih subjekata Uprave prihoda i carina pod registarskim brojem 50955941, **matični broj 03344959**, sa sjedištem u Podgorici, Ulica 4. Jula broj 56A, koje zastupa izvršni direktor – pojedinačno Matea Ivanović, rođena dana 20.05.2003. (dvadesetog maja dvije hiljade treće) godine, JMB 2005003216011, sa prebivalištem i adresom stanovanja u Podgorici, Ulica 4. Jula broj 56A, čiji identitet je utvrđen na osnovu lične karte broj 951798957, izdate od MUP-a Crne Gore – PJ Podgorica, dana 08.05.2019. (osmog maja dvije hiljade devetnaeste) godine, sa rokom važenja do dana 08.05.2025. (osmog maja dvije hiljade dvadeset pete) godine, kao kupac nepokretnosti (u daljem tekstu: **Kupac**). ----------

Ovlašćenje Zastupnika Prodavca za zastupanje u pravnom poslu, notar je utvrdio na osnovu Izvoda iz Centralnog registra privrednih subjekata Uprave prihoda i carina, registarski broj 50454182,matični broj 02705826. ----------

Ovlašćenje Zastupnika Kupca za zastupanje u pravnom poslu, notar je utvrdio na osnovu Izvoda iz Centralnog registra privrednih subjekata Uprave prihoda i carina, registarski broj 50955941, matični broj 03344959. ----------

Zastupnici Ugovornih strana garantuju da od dana izdavanja prezentiranih Izvoda iz Centralnog registra privrednih subjekata Uprave prihoda i carina, pa do dana preduzimanja pravnog posla, kod pravnih lica koja zastupaju nije bilo statusnih promjena, kao ni promjena lica ovlašćenih za zastupanje. ----------

U daljem tekstu notarskog zapisa Ugovora o prodaji nepokretnosti, Prodavac i Kupac, nazivaju se zajedničkim imenom i Ugovorne strane. ----------

Izrazi koji se u ovom notarskom zapisu koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu. ----------

Prethodne napomene ----------

Stranke su Notaru prezentirale sljedeće isprave i to: ----------

a) List nepokretnosti 485 - Prepis, KO Velje Brdo, izdat od Uprave za katastar i državnu imovinu - PJ Podgorica, a elektronskim putem preuzet od strane ovog notara, dana 08.05.2023. (osmog maja dvije hiljade dvadeset treće) godine, pod brojem 200-919-15421/2023, po čijem „A" dijelu evidentirane su nepokretnosti koje su predmet pravnog posla kao: ----------

- parcela 331/1, potes Velje Brdo, po načinu korišćenja livada 3. klase, površine 3598 kvm i ------

Strana **1** od **6**

UZZ 129/2022

- Kupac (1x); ----------
- Uprava za katastar i državnu imovinu - PJ Podgorica (1x); ----------
- Uprava prihoda i carina - PJ Podgorica (1x); ----------
- Uprava policije - Sektor za finansijsko obavještajne poslove (1x); ----------
- Glavni grad Podgorica - Uprava lokalnih javnih prihoda (1x).----------

Naknada za rad notara obračunata je i naplaćena prema Tarifnom broju 1 i 19 Tarife o naknadama za rad i naknadama troškova notara u iznosu od 390,00 (tri stotine devedeset i 00/100) eura i PDV po stopi od 21% (dvadeset jedan posto) u iznosu od 81,90 (osamdeset jedan i 90/100) eura, što sve ukupno iznosi 471,90 (četiri stotine sedamdeset jedan i 90/100) eura. ----------

Notar je notarski zapis pročitao strankama, neposrednim pitanjima uvjerio se da sadržina istog odgovara volji stranaka, pa stranke izjavljuju da su razumjele sadržinu, pravni značaj i pravne posljedice pravnog posla i da su saglasne sa notarskim zapisom, kojeg slobodnom voljom odobravaju i svojeručno potpisuju u prisustvu Notara, nakon čega zapis potpisuje i Notar. ----------

U Podgorici, dana 08.05.2023. (osmog maja dvije hiljade dvadeset treće) godine u 08,30 (osami trideset) časova. ----------

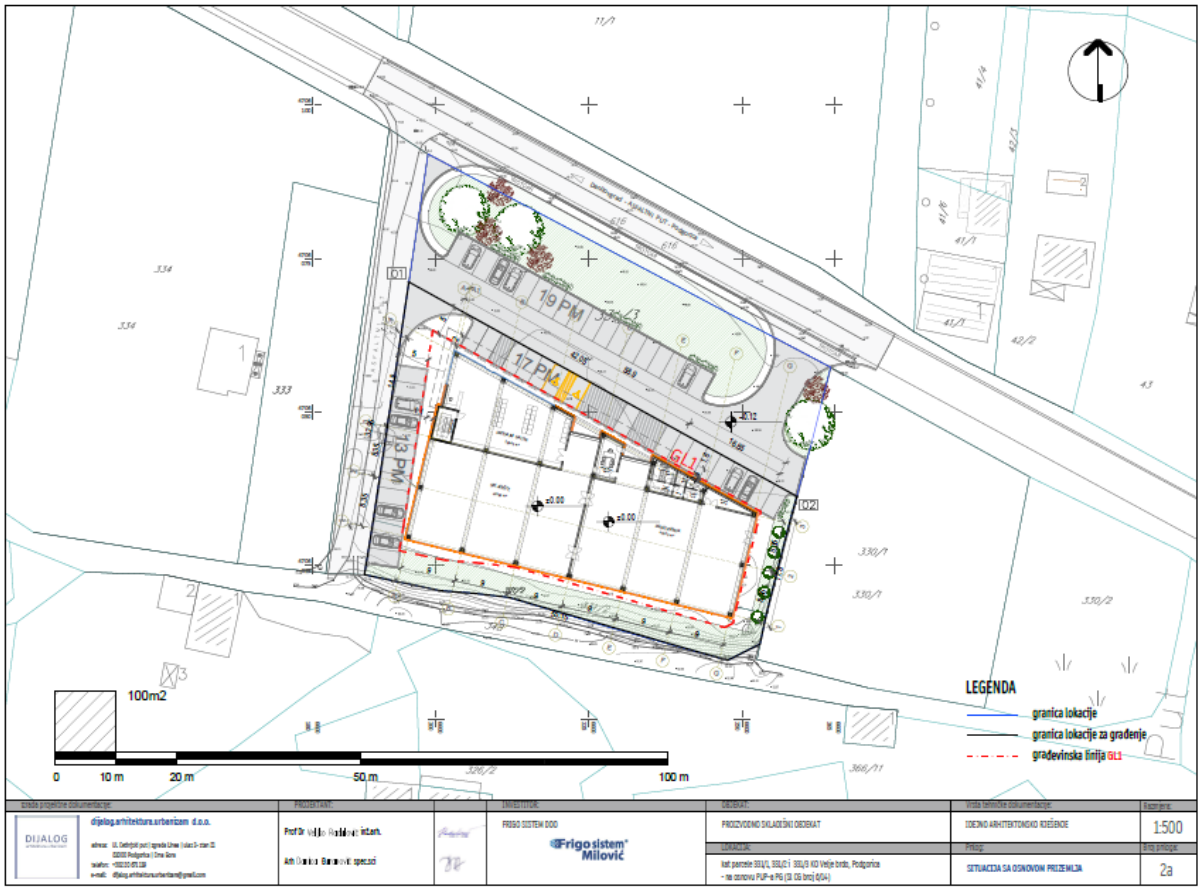
Prodavac,
"FRIGO SISTEM" DOO NIKŠIĆ
Ilija Milović, izvršni direktor

Kupac,
DOO „GOLD 3M" Podgorica
Matea Ivanović, izvršni direktor

Notar,
Anka Stojković

CRNA GORA
NOTAR
STOJKOVIĆ ANKA
PODGORICA

Strana **6** od **6**



Sl. 2.1.3. Situacija na terenu – A3

GEOS d.o.o. Podgorica
City kvart Čelebić 2-3

d.o.o. za izvođenje geodetskih radova i usluga GEOS Broj 11/22 Podgorica, 14.04. 2022 g.

ELABORAT

ORIGINALNIH TERENSKIH PODATAKA O IZVRŠENIM

RADOVIMA NA TERENU

Parcelacija po PUP-u kat. parcele 331/1, 331/2

KO Velje brdo - Opština PODGORICA

1445/22

Sp-5/22
20.05.22
D. Boljević

Dana, _____
(predaja elaborata)

_____

Dana, _____
(ovjera elaborata)
26.05.2022.

PRILOZI :

- Ovlašćenje stranke
- Zapisnik o izvršenom uviđaju
- UT uslovi
- Manual
- Spisak prijava
- Licenca ovlašćenog lica
- Licenca Uprave za nekretnine
- CD sa podacima

U skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti

imalac prava / korisnik **FRIGO SISTEM DOO**

adresa / telefon

OVLAŠĆUJE

Firmu ***GEOS DOO*** iz *Podgorice*

DA VRŠI PROMJENE NA NEPOKRETNOSTIMA

Promjena se odnosi na Katastarsku parcelu **331/1, 331/2**

KO **Velje brdo**

1. *Parcelacija*
2. ***Parcelacija po PUP-u***
3. *Snimanje objekta*
4. *Etažna razrada objekta*
5. *Etažna razrada posebnog dijela objekta*
6. *Omeđavanje katastarske parcele*
7. _____
8. _____

DAVALAC OVLAŠĆENJA- FRIGO SISTEM DOO

LK br. 02705826

FRIGO SISTEM

za **GEOS** d.o.o.

U skladu sa članom 161, stav 7, Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Repubilke Crne Gore", broj 29/2009") prilažemo

ZAPISNIK O IZVRŠENOM UVIĐAJU

Firma GEOS d.o.o. iz Podgorice je, na zahtjev stranke - FRIGO SISTEM DOO, izvršila uslovnu **parcelaciju po PUP-u katastarske parcele 331/1, 331/2 u KO Velje brdo, opština PODGORICA. Parcelacija je izvršena na osnovu izdatih urbanističko-tehničkih uslova a za potrebe formiranja urbanističke parcele tj lokacije za gradnju, u zahvatu PUP-a Glavnog grada Podgorica.**

GEOS nije izvršio terenska mjerenja za potrebe parcelacije, niti je izvršio obilježavanje uslovne parcelacije na terenu.

za GEOS d.o.o.

_____

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	**Glavni grad Podgorica**
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG", br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list Crne Gore", br. 087/18 od 31.12.2018, 028/19 od 23.05.2019, 075/19 od 30.12.2019, 116/20 od 04.12.2020 i 76/21 od 09.07.2021), Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice („Službeni list Crne Gore – opštinski propisi", broj 6/14) i podnijetog zahtjeva **DOO KIZ** iz Podgorice, br. 08-332/22-577od 30.03.2022.godine, izdaje :	
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta na dijelu katastarskh parcela **331/1 i 331/2 KO Velje brdo u okviru namjene"naselja" u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica**, na koje se odnosi zahtjev.	
4	**Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice, je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.**	
5	**PODNOSILAC ZAHTJEVA:**	**DOO KIZ** Podgorica
6	**POSTOJEĆE STANJE**	
	U skladu sa podacima iz lista nepokretnosti br. 485 KO **Velje brdo** izdat od strane Uprave za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica na prostoru katastarskih parcela **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** (ukupne povrsine 4089m^2) **331/2** evidentirana je kao "pašnjak 6. Klase" u površini od 491m2 i **331/1** "livada 3. Klase" u površini od 3598m2 Konstatuje se da su katastarske parcele **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** u svojini KIZ DOO iz Podgorice u obimu prava **1/1**. Nakon uvida u list nepokretnosti i kopiju plana i Prostorno urbanisticki plan Glavnog grada Podgorice („Službeni list Crne Gore – opstinski propisi", broj 6/14) konstatovano je da je na prostoru navedenih katastarskih parcela planirana namjena "naselja" i "koridor infrastrukture". U listu nepokretnosti broj 485 KO **Velje brdo** ne postoje podaci o teretima i ograničenjima. List nepokretnosti i kopija katastarskog plana za prostor navedenih katastarskih parcela sastavni je dio ovih uslova.	
7	**PLANIRANO STANJE**	
	Lokaciju za izgradnju objekta čini dio katastarskih parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**, a koje se nalaze u zahvatu PUP-a Podgorica. Planirana namjena je po PUP-u "povrsine naselja" i "koridor infrastrukture", shodno grafičkom prilogu iz PUP-a – "Plan namjena povrsina opšte kategorije". Takođe, kat.parcela se nalazi u zoni za koju prema režimima uređenja prostora PUP-a nije planirana izrada DUP-a, UP-a ili LSL-e, odnosno nije planirana izrada plana detaljne regulacije.	

2

Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta, u ukupnom trajanju od 142 dana.

Vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 65,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova. Godišnji tok oblačnostiima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3. Srednji prosjek padavina iznosi 1.692 mm godšnje, sa maksimumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim oslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6 % od sredrje godšnje količine. Period javljanja snježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 54 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Pojave magle, grmljavine i grada

Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana). Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru. Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Vjetrovi

Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 ‰, a najmanju istočni sa 6 ‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380 ‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu. Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2 m/sec), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/sec). Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec. (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.

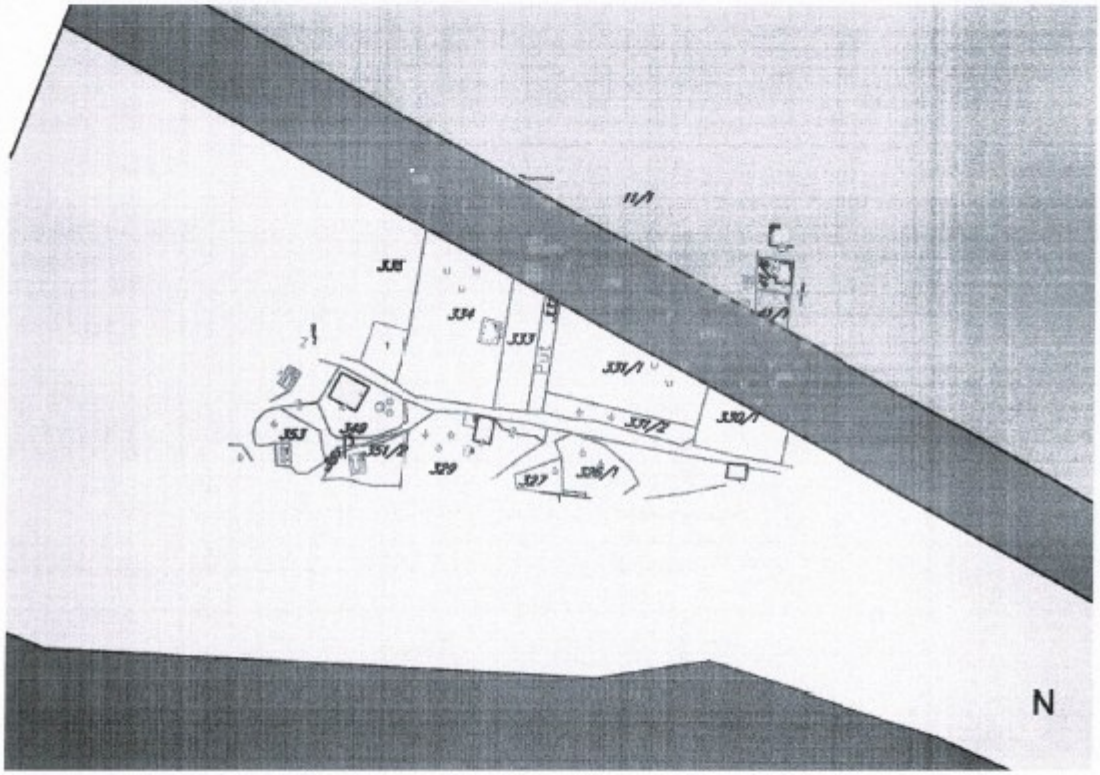
Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju. Ravan teren, nizak nivo podzemnih voda kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnje. Klimatski uslovi su, kao i na cijeloj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cijele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše.

16	**URBANISTIČKI PARAMETRI ZA PROSTOR U ZAHVATU URBANISTIČKE PARCELE**	
	Oznaka urbanističke parcele	Dio površine KP **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** Projektom će se precizno odrediti lokacija UP u okviru namjene "naselja"
	Površina urbanističke parcele [m^2]	Površina KP **331/1 i 331/2 KO Velje brdo** se umanjuje za cca 1553m2 površine koja ulazi u koridor puta. Ostali dio parcela ima površinu veću od 600m^2 pa se veličina objekta računa u odnosu na maklsimalno 600 m^2.
	Maksimalni planirani indeks zauzetosti	0,60
	Maksimalni planirani indeks izgrađenosti	1,50
	Maksimalna planirana bruto građevinska površina pod objektom [m^2]	/
	Maksimalna ukupna planirana bruto građevinska površina [m^2]	2 500
	Maksimalna spratnost objekta	S+Vp+1 (suteren prizemlje i sprat)
	Parametri za parkiranje/garažiranje vozila	Parkiranje rješavati u okviru parcele.

12

Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/22-577 Podgorica, 01.04.2022.godine	



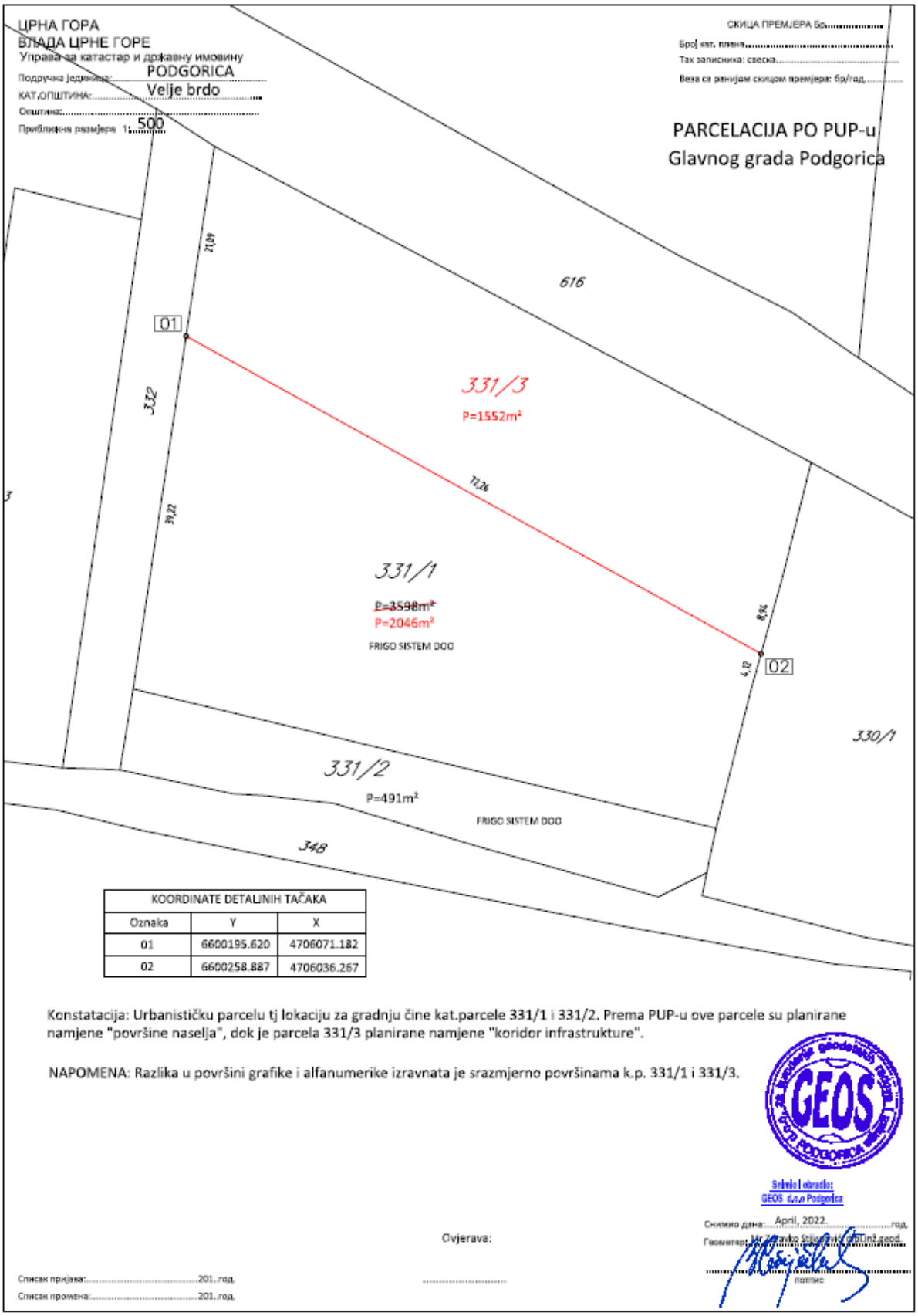
Površine naselja

Površine tehničke infrastrukture

Prostornim urbanističkim planom Podgorice predviđeno je da se, skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.

GRAFIČKI PRILOG – Plan namjena površina opšte kategorije	2
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **331/1 i 331/2 KO Velje brdo**	

15



KOORDINATE DETALJNIH TAČAKA		
Oznaka	Y	X
01	6600195.620	4706071.182
02	6600258.887	4706036.267

Opština Podgorica
KO Velje brdo

TABELA IZRAVNANJA RAZLIKE POVRŠINA GRAFIKE I ALFANUMERIKE

Oznaka parcele	*Površina iz grafike [m²]*	*Popravka [m²]*	*Definitivna površina [m²]*
331/1	*1980*	*66*	*2046*
331/3	*1502*	*50*	*1552*

GEOS d.o.o. PODGORICA za izvođenje geodetskih radova i usluga

Obradio:
za GEOS d.o.o.
Mr Zdravko Stijepović, dipl.inž.geod.

CRNA GORA
Uprava za katastar i državnu imovinu

KO Velje brdo
Opština PODGORICA

Redni broj	List nepokretnosti	Matični broj	Naziv nosioca prava na nepokretnost i adresa	Broj parcele	Zgrada	Ulaz (kućni br.)	Sprat	Broj dijela zgrade	Sobnost	Potes ili ulica i kućni broj	Obim prava: Na zemljištu	Obim prava: Na zgradi	Šifra načina korišćenja nepokr. (zemljišta, zgrade, pos.dijela)	Površina ha	Površina a	Površina m²	Površ. zgrade dijela zgrade m²	Teret i ograničenja	Titular	Broj promjene i datum pravosnažnosti
	STARO STANJE																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	**485**		FRIGO SISTEM DOO	**331/1**							1/1		Livada 3. kl		35	98				
				331/2									Pašnjak 6. kl		04	91				
IZNOS 1:															40	89				

Obradio:
za GEOS d.o.o.

Mr Zdravko Stijepović, dipl.inž.geod.

CRNA GORA
Uprava za katastar i državnu imovinu

KO Velje brdo
Opština PODGORICA

N O V O S T A N J E

List nepokretnosti	Matični broj	Naziv nosioca prava na nepokretnost i adresa	Oznaka nepokretnosti: Broj parcele	Zgrada	Ulaz (kć.br.)	Sprat	Broj dijela zgr.	Sobnost	God.izgrad.	Plan	Skica	Šifra prava: Na zemljištu	Na zgradi	Obim prava: Na zemljištu	Na zgradi	Osnov sticanja: Na zemljištu	Na zgradi	Šifra načina korišćenja nepokr. (zemljišta, zgrade, pos.dijela)	Površina: ha	a	m²	Površ. zgrade ili dijela zgrade m²	Tereti i ograničenja	Titular	Br. spiska prijava
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
485		FRIGO SISTEM DOO	**331/1**											1/1				Livada 3. kl		20	46	**(urabnistička parc.)**			
			331/2															Pašnjak 6. kl		04	91	**(urabnistička parc.)**			
			331/3															Livada 3. kl		15	52	**(koridor infrastr.)**			
		I Z N O S 1:																		**40**	**89**				

Obradio:
za GEOS d.o.o.
Mr Zdravko Stijepović, dipl.inž.geod.

C R N A G O R A
U P R A V A Z A N E K R E T N I N E

LICENCA

Kojom se potvrđuje da je društvo za izvođenje geodetskih radova i usluga

"GEOS" d.o.o. Podgorica

Ul.City kvart Čelebić 2-3 Podgorica , dana 06.07.2016. godine, ispunila uslove za

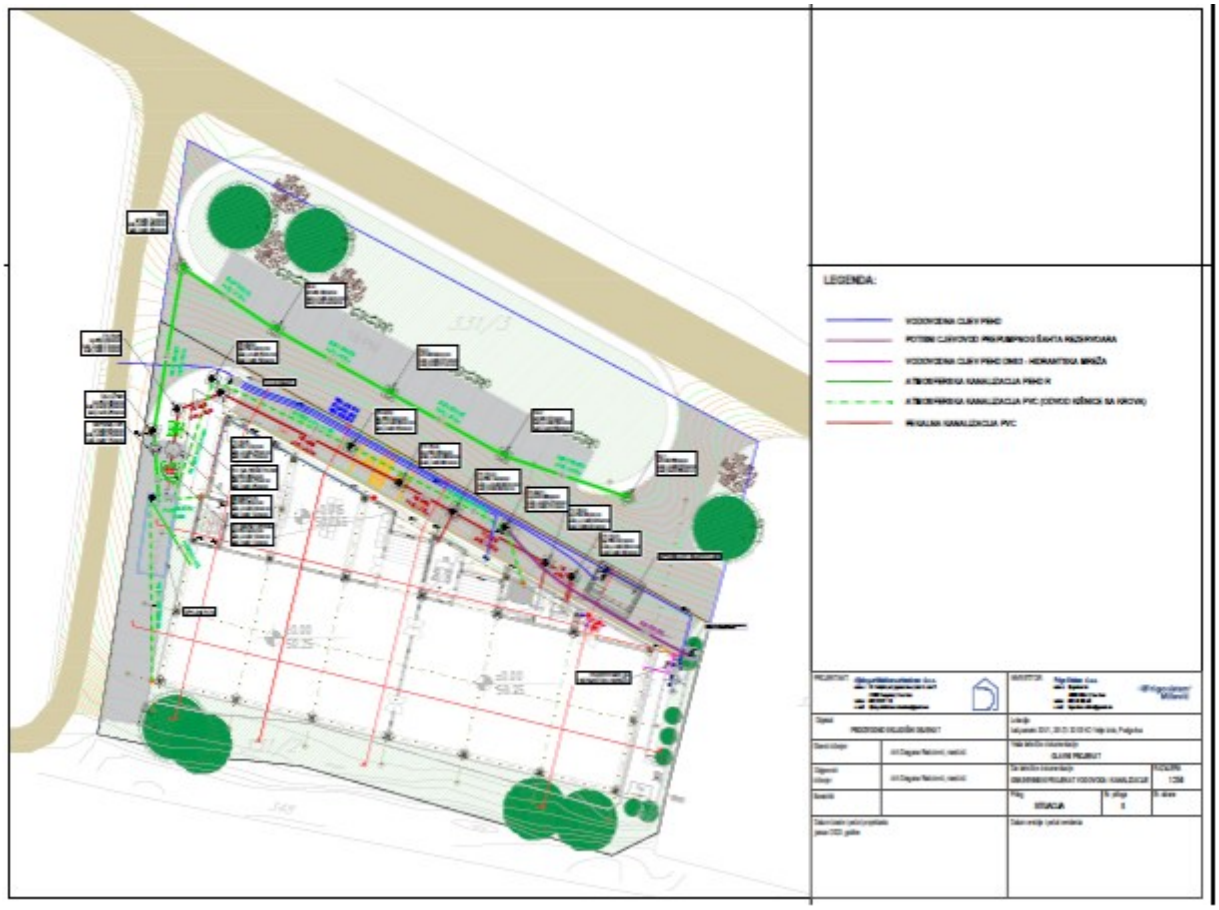
IZVOĐENJE GEODETSKIH RADOVA

OSNOVNI GEODETSKI RADOVI, PREMJER I IZRADA KATASTRA NEPOKRETNOSTI I VODOVA

Broj: 02-4577/2

Podgorica, 06.07.2016.godine

DIREKTOR
MIRSAD NURKOVIĆ



Sl. 3.1.5. Situacioni prikaz projekta vodovoda i kanalizacije – A3