

INOVIRANI ELABORAT II
O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU
DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE
BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“,
NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA



Podgorica, septembar 2026. godine

NAZIV: INOVIRANI ELABORAT II O PROCJENI UTICAJA
NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA STAMBENO-POSLOVNOG
OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU
DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI
PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE
BROJ 3628/38 KO PODGORICA III,
OPŠTINA PODGORICA“,
NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“
D.O.O. PODGORICA

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

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

Duško Jelić, dipl. ing.geologije

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaš. bilja

mr Tatjana Miranović, dipl.biolog

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	23
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja	29
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje	30
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena	30
2.4. Podaci o izvoru vodosnabdijevanja	34
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	35
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa	36
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine	37
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	37
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	39
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	40
3.0. OPIS PROJEKTA	41
3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta	41
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	76

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	79
3.6. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta	80
3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija.....	86
4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE ...	88
5.0. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA.....	98
5.1. Lokacija	98
5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.....	98
5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija	98
5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	98
5.5. Planovi lokacija.....	99
5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	99
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	99
5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova	99
5.9. Veličina lokacije ili objekta	99
5.10. Obim proizvodnje	99
5.11. Kontrola zagađenja	99
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje	100
5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	100
5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom	100
5.15. Obuka	100
5.16. Monitoring.....	101
5.17. Planovi za vanredne situacije.....	101
5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje.....	102
6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	103
6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)	103
6.2. Zdravlje ljudi	103
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama.....	104
6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)	106

6.5. Tlo.....	106
6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispušte otpadnih voda).....	106
6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)	107
6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju) ...	108
6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti	108
6.10. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte	108
6.11. Predio i topografija	109
6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	109
7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	110
7.1. Kvalitet vazduha	110
7.2. Kvalitet voda.....	111
7.3. Zemljište	114
7.4. Lokalno stanovništvo	115
7.5. Ekosistem i geologija.....	116
7.6. Namjena i korišćenje površina	116
7.7. Komunalna infrastruktura	116
7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl. ...	118
7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	118
7.10. Akcidentne situacije.....	119
8.0. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE	121
ŠTETNIH UTICAJA.....	121
8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje.....	121
8.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)	122
8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (recikaza, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)	125
8.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	131
9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE.....	133
10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	136
11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	143

12.0 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	144
13.0. DODATNE INFORMACIJE	146
14.0. IZVORI PODATAKA.....	147
PRILOG INOVIRANOG ELABORATA II	149

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26) donosim

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA

Prof. dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Duško Jelić, dipl. ing.geologije

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaš bilja

mr Tatjana Miranović, dipl.biolog

Multidisciplinarni tim se prilikom izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26) 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 („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26).

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



Direktor

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

Olivera Miljanić

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem, Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, broj UPI 08 -331/26-535 od 20.04.2026. godine, utvrđuje se da je za projekat „IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, **potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.**

Rješenjem se nalaže nosiocu projekta „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, da izradi ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, 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 („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26), Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, br. 19/19) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast.



INVESTITOR

„CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA

LEPOSAVA ĐUROVIĆ, DIREKTOR

1.0. OPŠTE INFORMACIJE

1.1. Podaci o nosiocu projekta

NOSILAC PROJEKTA: „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA

ADRESA: UL. STOJE MARKOVIĆ BR. 34, PODGORICA

ODGOVORNO LICE: LEPOSAVA ĐUROVIĆ, DIREKTOR

KONTAKT OSOBA: MILOŠ MIJOVIĆ

BROJ TELEFONA: 069 470 075

E-MAIL: info@studiomlv.me

1.2. Glavni podaci o projektu

NAZIV PROJEKTA: „IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“

LOKACIJA: NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA

ADRESA: DAHNA BB, PODGORICA

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



Republika Crna Gora

POTVRDA O REGISTRACIJI DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Registarski broj 5 - 0477931 / 001

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

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

registrovan-a dana 23.06.2008 u 11:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim
društvima (Sl. list RCG br.6/02), kao DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Izdato u Centralnom registru Privrednog suda u Podgorici, dan: 05.08.2008

CRPS
CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici



Podaci o registraciji društva

Registarski broj: **5 - 0477931 / 001**

Datum registracije: 23.06.2008 Datum isteka registracije: 23.06.2009
Sjedište uprave društva: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ
Adresa za prijem službene pošte: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ
Šifra djelatnosti: 74203 Inženjering
Datum donošenja osnivačkog akta 20.06.2008
Datum donošenja Statuta: 20.06.2008

Lica u društvu:

Svojstvo:	Osnivač
Ovlašćenje:	do visine osnivačkog uloga
Ime i prezime:	<u>OLIVERA MILJANIĆ</u>
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Izvršni direktor
Ime i prezime:	<u>OLIVERA MILJANIĆ</u>
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Ovlašćeni zastupnik
Ovlašćenje:	pojedinačno
Ime i prezime:	<u>OLIVERA MILJANIĆ</u>
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>



REGISTRATOR
Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

PRAVNA POUKA: Ovaj akt je konačan. Protiv istog može se pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom RCG, u roku od 30 dana od dana prijema potvrde.



**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 tehničko 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

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Izdato

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



Načelnica

Sanja Bojanić

20 *Bojanić S.*

UNIVERZITET CRNE GORE
MAŠINSKI FAKULTET PODGORICA
Broj: 1545
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 N J 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.



Doc. dr Sreten Savičević

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.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

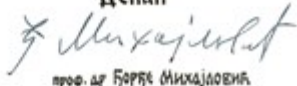
О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

ЈЕЛИЋ (ДОБРОСАВ) ДУШКО

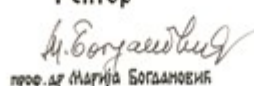
рођен-а 17.09.1965 године у Чачку, општина Чачак, Р Србија, СРЈ
уписан-а 1984/85 школске године, а дана 5.07.2001 године завршио-аа студије на
Рударско-геолошком факултету, Геолошком одсеку, смеру за истраживање
лежишта минералних сировина и рудничку геологију, са општим успехом
708 (седам 08/100) у 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 рудничку
геологију.

Редни број из евиденције о издатим дипломама 1279
у Београду, 11.07.2001 године

Декан


проф. др Борђе 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

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

UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj: 658
Podgorica, 27.03.2014. god.

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

Uvjerjenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine



DEKAN,
Prof. dr. Zana Kovijanić Vukićević

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 multidisciplinarnog 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.



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 саченом високом образовању

Ђуровић Вујадина Таијана

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 Одсеку
за биологију, са општим успјехом

7,71 (седам ⁷¹/₁₀₀) у току студија и оцјеном (—————) на дипломском испиту.
На основу тога издаје му-јој се ова диплома о саченом високом обра-
зовању и стручном називу

ДИПЛОМИРАНОГ БИОЛОГА

Редни број из евиденције о издашим дипломама 53

У Подгорици, 30. 10. 1999. године

Декан
St. Boskovic
Проф. др Слободан Бацковић

М. П.

Ректор
Prof. dr Predrag Obradovic
Проф. др Предраг Обрадовић

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет
Број 3019
Подгорица, 20.12.2013. 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

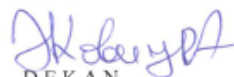
STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerjenje služi privremeno do izdavanja diplome.

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

UVJERENJE

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.

Uvjerjenje 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).

Uvjerjenje 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

DOSTAVLJENO:

- Imenovanoj
- Predmet
- a/a



2.0. OPIS LOKACIJE

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, rješenjem broj: 08-332/20-1193 od 02.11.2020. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove, za izradu tehničke dokumentacije za IZGRADNJU STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA

Katastarska parcela broj 3628/38 KO Podgorica III, prema listu nepokretnosti 2090 - prepis, nalazi se u vlasništvu „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1.

Projektovan je stambeno-poslovni objekat, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

Predmetna parcela je ukupne površine 544, 00 m² i na njoj nema izgrađenih (postojećih) objekata.

Parcela je na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

Analizom dobijenih urbanističko tehničkih uslova, projektovan je objekat u granicama horizontalne regulacije sa potrebnim udaljenjem od susjednih katastarskih parcela.

Objekat je sa svih strana od susjednih parcela udaljen minimum 2 m, a od saobraćajnica minimum 3 m. Neposredno sa sjeverne strane, predmetne lokacije, prolazi lokalna saobraćajnica ulica 8. mart. Neposredno sa istočne, zapadne i južne strane, predmetne lokacije, nalaze se manji individualno stambeni objekti.

Udaljenost najbližeg objekta od planiranog objekta iznosi oko 10 m.

Rijeka Morača je udaljena oko 50 m.

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



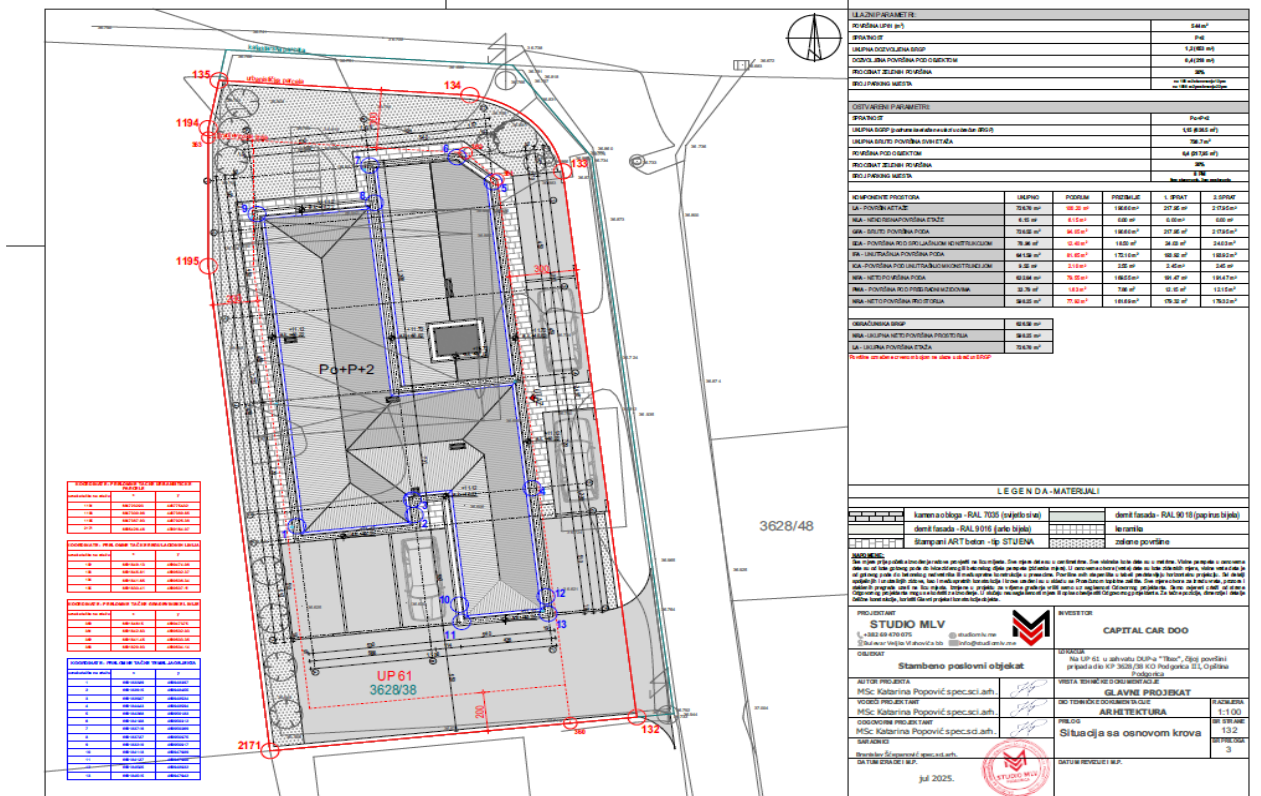
Sl.2.1. Položaj lokacije na Google maps



Sl.2.2. Položaj lokacije na Google maps



Sl. 2.3. Širi situacioni prikaz sa ucrtanim objektom



Sl. 2.4. Situacioni prikaz

Štampaj

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 19.05.2026 13:43

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Datum: 19.05.2026 13:43

KO: PODGORICA III

LIST NEPOKRETNOSTI 2090 - PREPIS

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
3628/38	1	36 95/94	13.11.2020	DAHNA	Porodična stambena zgrada GRADENJE	106	0.00
3628/38		36 95/94	03.02.2026	DAHNA	Dvorište GRADENJE	438	0.00
3628/61		36 95/94	03.02.2026	DAHNA	Dvorište GRADENJE	62	0.00
3628/61		36 95/94	03.02.2026	DAHNA	Livada 4. klase KUPOVINA	9	0.04

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

Podaci o objektima i posebnim djelovima objekta					
Broj/podbroj	Broj zgrade	Način korišćenja Osnov sticanja Sobnost	PD Godina izgradnje	Spratnost/ Sprat Površina	Osnov prava Vlasnik ili nosilac prava Adresa, Mjesto
3628/38	1	Porodična stambena zgrada GRADENJE	978	JEDNOSPATNA ZGRADA 106	
3628/38	1	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	1	Prizemlje 47	Svojina 1/1 CAPITAL CAR DOO PODGORICA *
3628/38	1	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	2	Prizemlje 42	Svojina 1/1 CAPITAL CAR DOO PODGORICA *
3628/38	1	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	3	Prvi sprat 89	Svojina 1/1 CAPITAL CAR DOO PODGORICA *

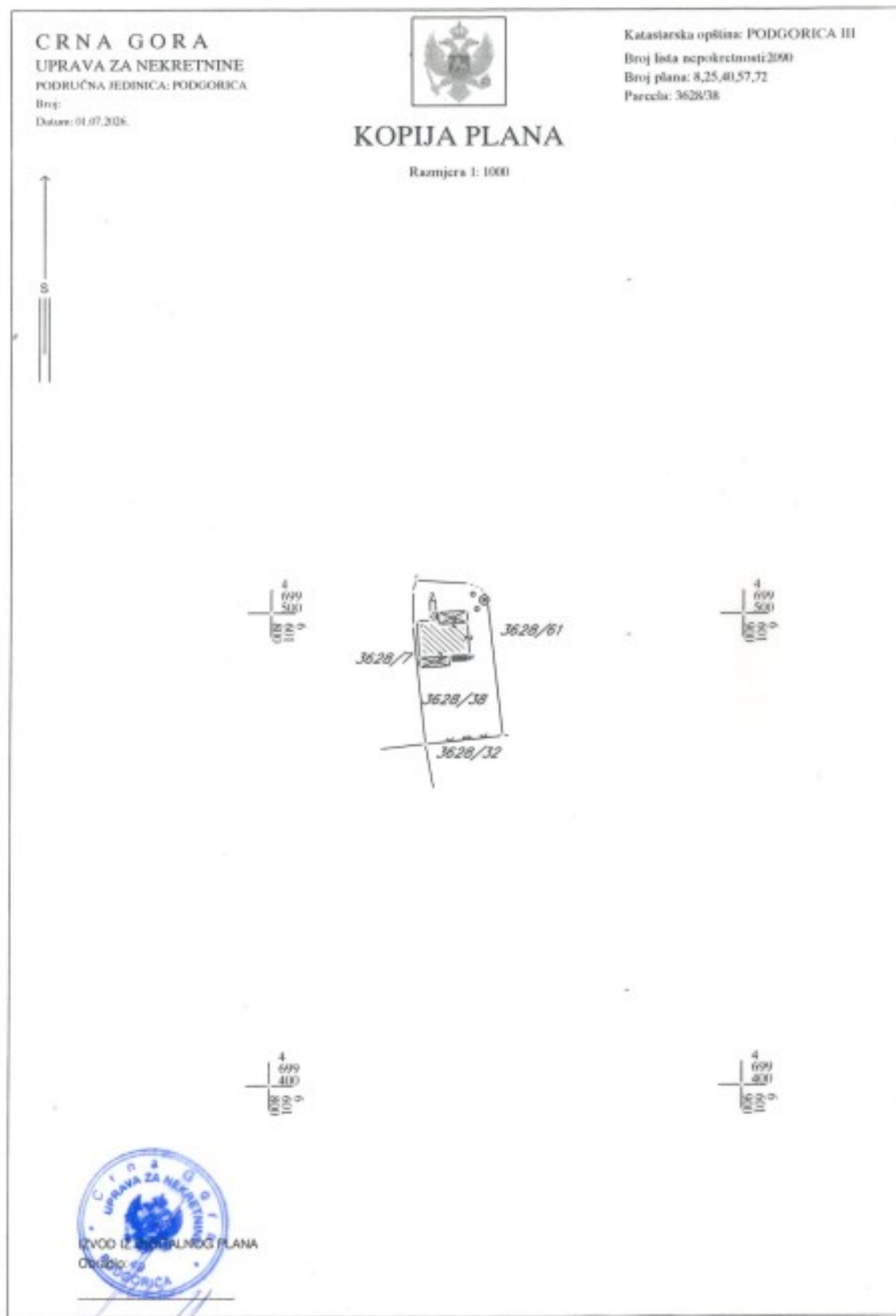
Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj/podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava
3628/38	0		1	Dvorište	03.02.2026	Zabilježba žalbe ZABILJEŽBA ŽALBE PREDATE OD STRANE HIGIJENA PROSTOR DOO DANILOVGRAD IZJAVLJENA NA RJEŠENJE BR. 919-101-UP-12397/23 OD 09.10.2023. GOD.
3628/38	0		2	Dvorište	01.04.2026	Zabilježba pokretanja postupka eksproprijacije ZABILJEŽBA POSTUPKA EKSPROPR. U KORIST GLAVNOG GRADA PODGORICA
3628/38	1		0	Porodična stambena zgrada	09.12.1998	Nema dozvolu
3628/38	1		1	Porodična stambena zgrada	17.11.2023	Zabilježba žalbe ZABILJEŽBA ŽALBE PREDATE OD STRANE HIGIJENA PROSTOR DOO DANILOVGRAD IZJAVLJENA NA RJEŠENJE BR. 919-101-UP-12397/23 OD 09.10.2023. GOD.

3628/38	1		2	Porodična stambena zgrada	01.04.2026	Zabilješka pokretanja postupka eksproprijacije ZABILJEŽBA POSTUPKA EKSPROPR. U KORIST GLAVNOG GRADA PODGORICA
3628/61	0		1	Livada 4. klase	17.11.2023	Zabilješka žalbe ZABILJEŽBA ŽALBE PREDATE OD STRANE HIGIJENA PROSTOR DOO DANILOVGRAD IZJAVLJENA NA RJEŠENJE BR. 919-101-UP-12397/23 OD 09.10.2023. GOD.
3628/61	0		1	Dvorište	03.02.2026	Zabilješka žalbe ZABILJEŽBA ŽALBE PREDATE OD STRANE HIGIJENA PROSTOR DOO DANILOVGRAD IZJAVLJENA NA RJEŠENJE BR. 919-101-UP-12397/23 OD 09.10.2023. GOD.

Podaci o aktivnim zahtjevima									
LN	Broj parcele	Podbr.	Zgrada	PD	Klas. znak	Broj zahtjeva	Godina	Komentar	Sadržina
	3628	38	0		919	6372	2026	CAPITAL CAR DOO	ZA EKSPROPRIJACIJU SAOBRAĆAJNICE DUP-A TITEX KO PG 3 LN 2090 PARC 3628/49
2090					919	6372	2026	CAPITAL CAR DOO	ZA EKSPROPRIJACIJU SAOBRAĆAJNICE DUP-A TITEX KO PG 3 LN 2090 PARC 3628/49

Sl. 2.5. 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



Sl. 2.1.1. Kopija plana

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

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, rješenjem broj: 08-332/20-1193 od 02.11.2020.godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove, za izradu tehničke dokumentacije za IZGRADNJU STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA

Katastarska parcela broj 3628/38 KO Podgorica III, prema listu nepokretnosti 2090 - prepis, nalazi se u vlasništvu „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1.

Predmetna parcela je ukupne površine 544 m² i na njoj nema izgrađenih (postojećih) objekata. Parcela je na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

Projektovan je stambeno-poslovni objekat, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

Potrebna površina zemljišta u toku izgradnje objekta iznosi 500,00 m².

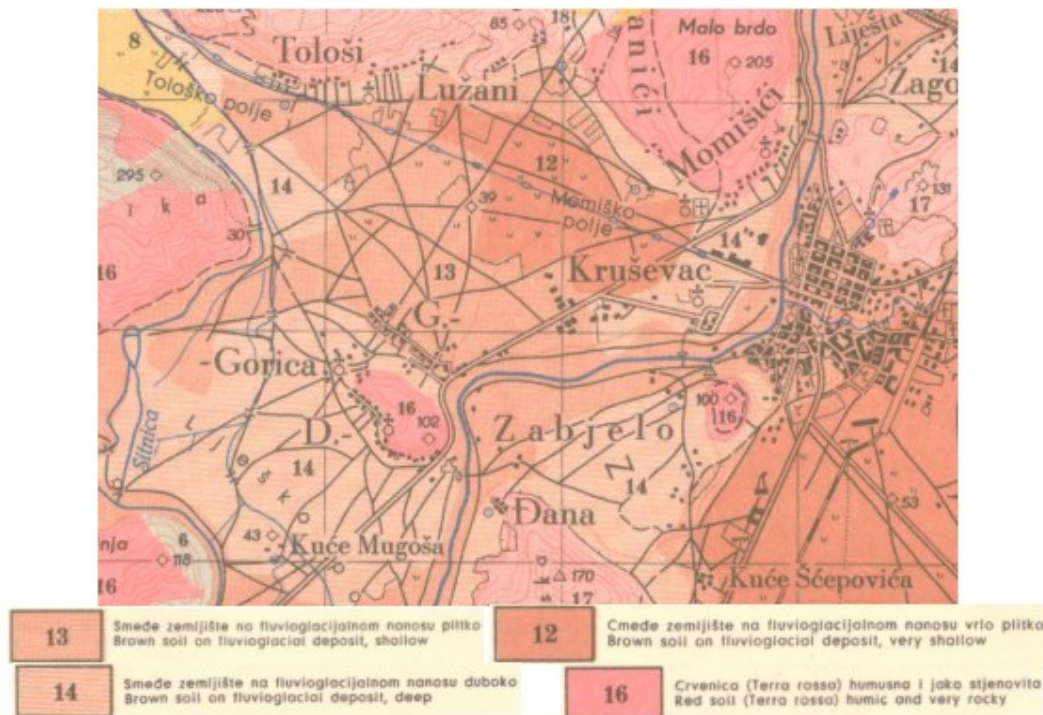
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

S obzirom da za predmetnu mikrolokaciju ne raspolažemo sa podacima koji su potrebni za navedeno poglavlje, koristili smo opšte podatke za područje Podgorice, referentni za predmetnu lokaciju.

Pedološke karakteristike

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

Zemljište na području Glavnog grada Podgorica pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a najviše su prisutna eutrična smeđa zemljišta-distrični kambisol i crvenica-terra rossa. Na prostoru lokacije i njene okoline prisutno je smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu plitko (slika 2.3.1.).



Sl. 2.3.1. Pedološka karta šireg područja lokacije

Smeđa kisela zemljišta nastaju fizičko-hemijskim preobražajem silikatnih podloga. Imaju površinski horizont debljine 15-30 cm. Tamnosmeđe su ili mrke boje, rastresite mahom mrvičaste strukture i ilovastog sastava. Dubina je različita zavisno do reljefa, odnosno mjesta nalaženja. Smeđa kisela zemljišta imaju dobre fizičke osobine i svojstva, ali u hemijskom pogledu je jako izražena kisjelost (pH 4-5) i nizak stepen zasićenosti adsorptivnog kompleksa baznim katjonima (nekad se svodi na 10%), takođe su siromašna u fosforu a bogatija kalijumom. Smeđa zemljišta na krečnjacima u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Na krečnjacima, geneza se odvija u više faza. U početnoj, inicijalnoj fazi, nastaju organogene i organomineralne crnice. One vremenom prelaze u posmeđena, a iz njih se stvaraju smeđa zemljišta. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske, takođe jer su slabo kisjele reakcije, obzirom da karbonati nisu potpuno isprani. Crvenica je zemljište koje se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtacama (po obodu grada Podgorice). Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama. Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji. Sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom. Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7).

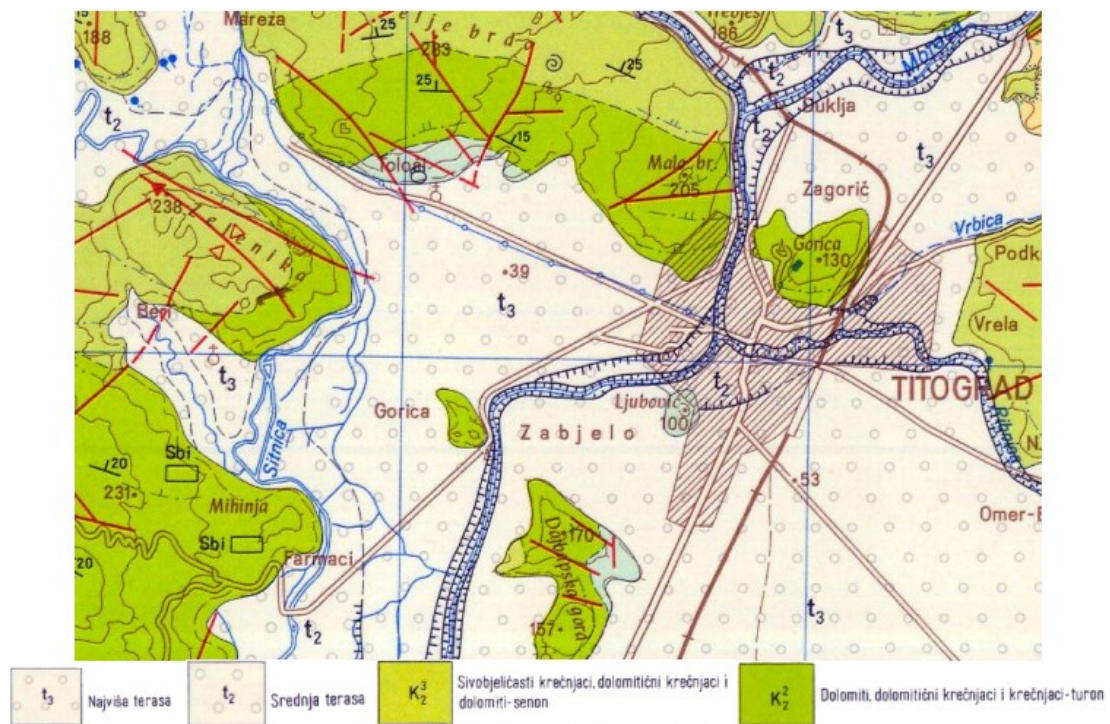
Geomorfološke karakteristike

Širi pojas oko lokacije svrstava se u prostor koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta. Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije je pojas zaravljene tla i korito rijeke Morače. U morfološkom pogledu, predmetna lokacija pripada ravnom dijelu terena, odnosno najvišoj rječnoj terasi (t3), izgrađenoj od fluvioglacijskih sedimenata, sa kotama terena 41,0

m.n.m. Današnji izgled lokacije i njene okoline formiran je procesom deponovanja fluvioglacialnog materijala i antropogenim djelovanjem.

Geološke karakteristike

Šire područje istraživanja izgrađuju glaciofluvijalni (glf) sedimenti kvartara koji su nataloženi preko krednih krečnjaka (K2 2). Kredni i glaciofluvijalni sedimenti su prekriveni deluvijalnim (dl) pokrivačem relativno male debljine (slika 2.3.2.). Glaciofluvijalni sedimenti su rasprostranjeni u okviru Zetske ravnice. Debljina nanosa se kreće u rasponu od 30 do 100 m. Generalno, predstavljeni su konglomeratima, šljunkovima i pijeskovima koji se međusobno smjenjuju. Podloga kvartarnog nanosa koja gradi skoro kompletnu lokaciju izgrađena je od dolomita, dolomitičnih krečnjaka i krečnjaka, bankovitih i masivnih, ređe slojevitih. Izdanci ovih sedimenata su vidljivi oko rijeke Morače. Deluvijalni sedimenti su od gline crvenice sa drobinom i prašinom. U tektonskom pogledu područje istraživanja pripada zoni Visokog krša, odnosno antiklinorijumu Stare Crne Gore (njegova osa tone prema jugoistoku) koji prelazi u sinklinorijum Donje Zete. Paleoreljef je ispresijecan rasjedima različitog pravca pružanja. Kredni krečnjaci zalaze duboko ispod kvartarnih sedimenata, i preko 100 m. Duboki rasjedi, koji su konstatovani geofizičkim istraživanjima generalnog su pravca pružanja sjeverozapad - jugoistok i to su pravci po kojima se uglavnom i odvija seizmička aktivnost na ovom terenu.



Sl. 2.3.2. Geološka karta Podgorice i njene okoline (Osnovna geološka karta SFRJ - Titograd 1:100.000, Beograd 1971. god.)

Hidrogeološke odlike terena

Geološki sklop, litološki sastav i morfologija terena usloveli su i odgovarajuće hidrogeološke odlike terena. Na osnovu litofacijskog sastava, hidrogeoloških osobina i funkcija stenskih masa, strukturne poroznosti, prostornog položaja hidrogeoloških pojava, na širem području mogu se izdvojiti dva osnovna tipa izdanci:

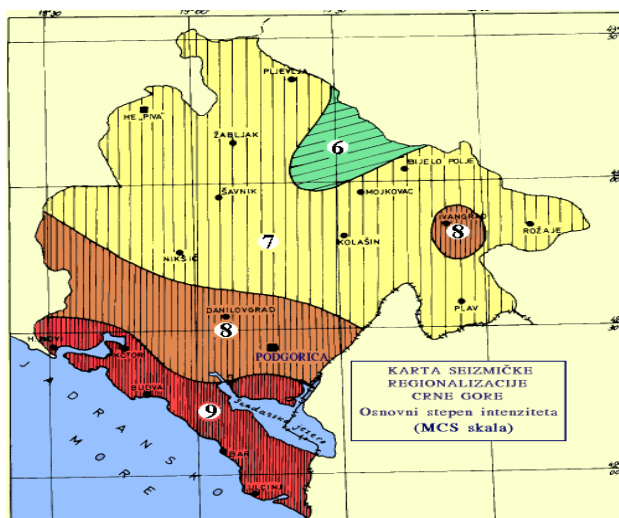
- zbijeni tip izdani zastupljen glaciofluvijalnim sedimentima,
- karstni tip izdani zastupljen u krečnjacima podine glaciofluvijalnih sedimenata.

Sa hidrogeološkog aspekta glaciofluvijalni sedimenti (koji su od značaja za predmetnu lokaciju i planirani objekat) mogu se uvrstiti u kompleks dobropropusnih, slabopropusnih do nepropusnih stijena, intergranularne poroznosti, dok je nevezan pjeskoviti šljunak dobro vodopropusan, jače vezani su slabo propusni do vodonepropusni (konglomerati). Nivo podzemne vode na lokaciji objekta je preko 20 m i u hidrauličkoj je vezi sa nivoom vode u rijeci Morači.

Rijeka Morača je udaljena oko 50 m od predmetne lokacije.. Morača je najveća rijeka u Zetskoj ravnici i pritoka Skadarskog jezera. Ukupna dužina toka Morače je 98 km. Sliv rijeke Morače je cijelom svojom površinom na teritoriji Crne Gore i obuhvata površinu oko 3 270 km². Nastaje od više izvora ispod više planinskih vrhova Kapa Moračka, (2226 mnm), Veliki Zebalac (2129 mnm), Babin Zub (2277mnm), Crna greda (1797mnm) i Semolj (1662 mnm). Na uvali Ljevišta (975 mnm) sastaju se Ržački potok, Grla i drugi manji potoci i to se smatra izvištem rijeke. U gornjem toku Morača prolazi kroz sedimente durmotorskog fliša ima dinarski pravac pružanja sjeverozapad-jugoistok a u središnjem dijelu teče pravcem sjever – jug a sličan pravac ima i kroz Zetsku ravnici.

Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd,1982.) posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 8° MCS skale.. Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (slika 2.3.3..). Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od 6,0 ° do 6,2° Rihterove skale. U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8.



Sl. 2.3.3. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, 1982.)

Seizmološke karakteristike terena uglavnom se odnose na seizmološku stabilnost i deformabilnost stijenskih masa. Teritorija opštine Podgorica 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 2.3.3.) tog prostora. Saglasno karti seizmičke rejonizacije Crne Gore istražno područje se nalazi u zoni osmog (VIII) stepena seizmičkog intenziteta.

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja

Što se tiče vodosnabdijevanja Glavnog grada, u sistemu vodosnabdijevanja nalazi se šest glavnih vodoizvorišta:

- Mareza,
- Zagorič,
- Ćemovsko polje,
- Vuksanlekići,
- Milješ i
- Dinoša sa instalisanim kapacitetima 2300 l/s i prosječnom dnevnom isporukom vode od oko 100.500 m³ /dan (za 2015. godinu).

Na teritoriji Glavnog grada, sva izvorišta u vodovodnom sistemu imaju definisanu projektnu dokumentaciju za sanitarne zone zaštite. U skladu sa ovom dokumentacijom, izvode se radovi i mjere na samim izvorištima, prvenstveno mjere sanitarne zaštite, odnosno zaštite od zagađenja. Sva vodoizvorišta imaju izgrađene zone neposredne zaštite, odnosno zone strogog nadzora, od čega vodoizvorišta Mareza, Ćemovsko polje i Zagorič imaju 24-časovno nadgledanje službe zaštite. Vodoizvorišta Milješ, Vuksanlekići i Dinoša, opremljeni su sistemom za nadzor i alarmom za javljanje neovlašćenog ulaska u zonu vodoizvorišta. Vrš se i dnevni obilasci od strane ovlašćenih lica.

Vodoizvorište Mareza se sastoji iz prirodnih izvora sa kojih se od 1950. godine dobija voda za snabdijevanje Podgorice i Danilovgrada. Tačna izdašnost vode na izvorištu nije poznata, ali se pretpostavlja da iznosi oko 147.000 m³ /dan. Pretpostavka nije zasnovana na činjenicama, jer ne postoje izvještaji koji bi ovaj podatak potvrdili. Instalirani kapacitet za Podgoricu se povremeno u toku ljetnjeg perioda iskorišćava u potpunosti, dok se za Danilovgrad koristi samo oko 5.616 m³ /dan od ukupnog instaliranog kapaciteta koji iznosi 8.640 m³ /dan. Rekonstrukcija stare i nove pumpne stanice bi trebala da poveća instalirani kapacitet pumpi na 129.600 m³ /dan, kao i da omogućiti zahvatanje vode sa četvrtog izvora.

Ćemovsko Polje se nalazi na teritoriji pokrivenoj urbanističkim planom Podgorice, i u blagom je nagibu od istoka prema zapadu. Samo Ćemovsko polje je dio Zetske ravnice koje predstavlja sabirno područje površinskih i podzemnih voda iz prostranog sliva Skadarskog jezera. Na polju se nalazi 5 bunara, od kojih 4 imaju tendenciju da funkcionišu manje ili više u kontinuitetu, dok se peti bunar koristi pri maksimalnoj potrošnji. Kapacitet vodoizvorišta je 410 l/s. Međutim, u toku sušnih perioda može se desiti da se ne koristi i više od jednog bunara. Fluktuacije nivoa vode u bušotinama i bunarima za monitoring na Ćemovskom polju su prilično velike, a maksimalna zabilježena fluktuacija u 2009. godini iznosila je preko 16 m.

Crpilište izvorišta Zagorič se nalazi unutar GUP-a Podgorice, sjeveroistočno od brda Gorice, a između puta Podgorica – Zlatica sa sjeveroistočne strane i željezničke pruge Beograd – Podgorica sa sjeverozapadne strane. Sliv izvorišta je mnogo veći, i pripada slivu rijeke Morače uzvodno od ušća sa rijekom Ribnicom. Sliv obuhvata površinu od oko 3.000 km². Vodoizvorište je opremljeno sa 4 pumpe ukupnog kapaciteta od oko 33,700 m³ /dan. Tri bunara rade u kontinuitetu, dok se četvrti bunar koristi po potrebi. Varijacije nivoa vode u bušotinama i bunarima za monitoring u Zagoriču su prilično velike, a maksimalna zabilježena varijacija nivoa vode u 2009.godini iznosila je preko 13 m.

Ostala vodoizvorišta se uglavnom koriste za potrebe vodosnabdijevanja Tuzi. Voda se dobija iz više bunara na teritoriji grada. Na svim ovim izvorištima, a u pitanju su Milješ, Dinoša i novi izvor Vuksanlekići, voda se zahvata iz bunara. Izdašnosti navedenih izvorišta:

- Dinoša 6070 l/s
- Milješ 78 l/s (43l/s, 20 l/s, 15 l/s)
- Vuksanlekići 130 l/s (45 l/s, 85 l/s).

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike i meteorološki parametri predstavljaju bitan faktor za definisanje stanja životne sredine i procjene mogućih uticaja koji nastaju izgradnjom novih objekata.

Analize klimatskih elemenata preuzete su iz raspoloživih podataka Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, za 2024. godinu (Statistički godišnjak Crne Gore za 2024., Podgorica 2025. god.).

Srednja godišnja temperatura vazduha je vrlo promenljiva i kreće se od 4 °C, do 15 °C u dolini rijeke Zete. Najvažniji faktor koji uslovljava ovakve razlike je nadmorska visina, kao i činjenica da dolinom Zete prodire uticaj Jadranskog mora. Godišnje ljetnjih dana, kada maksimalna dnevna temperatura dostiže i prelazi vrijednost od 25 °C, u centralnom području opštine ima oko 130, dok je broj ledenih dana (t-max 0 °C) rijetko veći od 5. Sa srednjom dnevnom temperaturom većom od 10 °C broj dana je 240. Na krajnjem sjeveru opštine maksimalna dnevna temperatura ne dostiže 25 °C ni jedan dan godišnje, dok čak 70 dana bilježi maksimalnu temperaturu od 0 °C. Za vrijeme vedrog anticiklonskog vremena, u zimskom periodu za područje ravnice, karakteristične su pojave temperaturnih inverzija, sa niskim temperaturama u jutarnjim satima.

Kretanje srednje mjesečne temperature ima ravnomjeran i pravilan hod. Najviše vrijednosti temperatura dostiže u periodu jul - avgust, a najniže u periodu decembar - februar. Najtopliji mjesec je jul sa prosječnom temperaturom od 24,3 °C, dok je najhladniji januar sa 4,3 °C. Po srednjim julskim temperaturama ovo je jedan od najtoplijih predjela u Crnoj Gori.

Godišnji hod temperature pruža povoljne uslove za poljoprivrednu proizvodnju, jer omogućava gajenje raznovrsnih kultura, uključujući smokvu, nar i vinovu lozu.

Prosječna godišnja oblačnost iznosi 5,2 (izraženo u desetinama pokrivenosti neba oblacima), sto je, uz oblačnost osmotrenu na Primorju, najniža vrijednost ovog parametra u Crnoj Gori. Srednja oblačnost po mjesecima kreće se u granicama od 3,2 u julu do 6,5 u novembru. Oblačnih dana ima u prosjeku 115 godišnje.

Najmanje ih je u julu (2,0) i avgustu (3,2), a najviše u novembru (14,7), decembru (14,6) i januaru (14,4). Prosječan broj vedrih dana je 96,3 godišnje, pri čemu se srednja vrijednost po mjesecima kreće od 4,9 dana u aprilu do 12,8 dana u avgustu. Velikim brojem vedrih dana odlikuju se jul i septembar (po 11,7).

Suma padavina kreće se od 2.300 - 2.500 mm prosječno godišnje, pri čemu raspored padavina pokazuje sve odlike mediteranskog režima. Najviše srednje godišnje padavine imaju planinski predjeli (oko 2.500 mm), dok se ove vrijednosti za širi prostor ravnice kreću oko visine od 2.000 mm. Srednja mjesečna vrijednost padavina najviša je u periodu novembar - januar, dok je najniža u periodu jun - avgust. Maksimum padavina od 359 mm prosječno ima novembar, a minimum od 60 mm junar.

Sniježni pokrivač debljine 1,0 cm, dok sa debljinom snijega od 10 cm i više ne prelazi 5 dana.

Sa stanovišta poljoprivrede raspored padavina ima dvije negativne strane, oštro izražene. Sa jedne strane, izražen je deficit vode u zemljištu tokom vegetacionog perioda, zbog čega je radi uspješne proizvodnje i postizanja zadovoljavajućih prinosa potrebno navodnjavanje. Takođe i period suše nekih godina može potrajati po nekoliko mjeseci. Sa druge strane, u periodu od kasne jeseni do proljeća, suficit vode u zemljištu izazvan visokom količinom padavina, zahtijeva odvodnjavanje sa poljoprivrednih površina.

Prosječna vrijednost relativne vlažnosti vazduha iznosi 71 % godišnje. Sa 80 % najveća je u novembru, koji ima najveći broj dana sa relativnom vlažnošću jednakom ili većom od 80 % (11,1). Najmanju relativnu vlažnost od 62 % imaju jul i avgust. U avgustu je i najmanji broj dana sa relativnom vlažnošću jednakom ili većom od 80 % (1,3).

Najučestaliji su vjetrovi iz pravca jugoistoka i sjeverozapada (sa po 12 % čestine pojave), čija se srednja brzina kreće oko 20 m/s. Manju učestalost (6 %) ima sjeverni vjetar, koji sa 30 m/s ima najveću srednju brzinu. Najmanje ima zapadnog vjeta, jedva 3 %. Jak vjetar (više od 8 bofora) najizraženiji je u februaru (prosječno maksimalno 5 dana), a njegova godišnja učestalost iznosi 2,8 dana.

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 stambeno-poslovnog objekta.

Na predmetnoj lokaciji nijesu vršena sistematska mjerenja kvaliteta segmenata životne sredine ali analizom podataka, za područje Podgorice 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.

Na navedenoj lokaciji se nalazi ravna prirodno travnata površina, livada klase 4, na kojoj nema značajne vegetacije.

U blizini individualnih stambenih objekata, koji se graniče sa predmetnom parcelom, nalaze se bašte u kojima rastu voćke: smokva, nar, limun, mandarina, maslina, kivi, vinova loza, orah, višnja, trešnja i druge.

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 Morača je udaljena oko 50 m.
- Priobalne zone i morsku sredinu: *Lokacija pripada priobalnom području pošto se rijeka Morača nalazi udaljena 50 m.*
- Planinske i šumske oblasti: Na predmetnoj lokaciji se ne nalaze šumska i planinska područja.
- Zaštićena i klasifikovana područja: Na lokaciji i u njoj blizini nema zaštićenih i klasifikovanih područja.
- 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

Flora

Podaci su zasnovani na neposrednom stručnom terenskom uvidu u taksone prisutne na predmetnoj lokaciji, što je jasno naveden osnov i metodologija na bazi kojih je definisano zatečeno stanje vegetacije.

U blizini individualnih stambenih objekata, koji se graniče sa predmetnom parcelom, nalaze se bašte u kojima rastu voćke: smokva, nar, limun, mandarina, maslina, kivi, vinova loza, orah, višnja, trešnja i druge.

Šire područje se nalazi u zoni bjelograbića (sveza *Carpinion orientalis*, red *Quercetalia pubescentis*) (zona hrastovo-grabovih šuma). Primarni tip vegetacije na ovom području bio je predstavljen šumama makedonskog hrasta, tj. asocijacijom *Quercetum trojanae montenegrinum*, koje su danas rijetko prisutne i to samo kao mali fragmenti. Pored makedonskog hrasta (*Quercus trojana*), ove šume su gradili: bjelograbić (*Carpinus orientalis*), jasen (*Fraxinus ornus*), košćela (*Celtis australis*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), a u spratu žbunja: zelenika (*Phyllirea media*), drača (*Paliurus spina-christi*), javor (*Acer monspessulanum*), divlji šipak (*Punica granatum*), kostrika (*Ruscus aculeatus*), šparoga (*Asparagus acutifolius*), kupina (*Rubus ulmifolius*), *Rhamnus orbiculata* i druge. Lijanska forma je uglavnom bila zastupljena sa: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Clematis flammula* i *Tamus communis*. Upornim antropogenim aktivnostima prirodni tip vegetacije je znatno izmijenjen i preko niza degradacionih derivata doveden do nivoa zajednica suvih livada i kamenjara, u kojima se kao dominantne vrste javljaju: *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, trave *Stipa bromoides*, *Bromus sp.* i druge. Raspoloživi podaci ukazuju da urbani dio Podgorice karakteriše raznovrstan fond biljnih vrsta - ček lista vaskularnih biljaka broji 1222 vrste, svrstane u 561 rod i 121 familiju. Ovakav diverzitet vaskularne flore obrazložen je činjenicom da je u pitanju heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja (Stešević i sar., 2014.).

Predmetna lokacija se nalazi u naseljenom dijelu grada Podgorice i dio je urbanog, izgrađenog pejzaža. Duž saobraćajnice je prisutan oskudni fond zeljastih biljaka koje su dio tzv. ruderalne flore koja je svedena na korovske i druge česte zeljaste biljke, poput: *Cynodon dactylon*, *Hordeum murinum*, *Andropogon ischaemum*, *Artemisia sp.*, *Althaea officinalis*, *Cirsium sp.*, *Fumaria officinalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis*, *Cichorium sp.* i druge.

Od ukrasnih vrsta prisutne su žive ograde (poput *Pittosporum tobira*), jorgovan (*Syringa vulgaris*), lovor (*Laurus nobilis*), ruže (*Rosa sp.*), kao i vrste rodova *Acacia*, *Magnolia*, *Chamaerops*, *Lonicera*, *Tamarix*, *Cedrus*, kao i *Melia azedarach*, *Albizia julibrissin*, *Viburnum tinus*,...

Fauna

Faunu urbanog dijela Podgorice područja čine sisari, poput slijepih miševa (Chiroptera) (sve vrste zakonom su zaštićene u Crnoj Gori), glodara (pacov, miševi), ježeva (Erinaceinae).

Ptice koje su registrovane u urbanom (gradskom) dijelu Podgorice i/ili na teritoriji cijele opštine, zakonom su zaštićene: *Accipiter nisus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Anthus campestris*, *Apus pallidus*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Ciconia ciconia*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Corvus monedula*, *Coturnix coturnix*, *Delichon urbica*, *Emberiza cirrus*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Grus grus*, *Hirundo rustica*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Larus michahellis*, *Larus ridibundus*, *Luscinia megarhynchos*, *Melanocorypha calandra*, *Merops apiaster*, *Miliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Oenanthe oenanthe*, *Otus scops*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phoenicurus ochruros*, *Picus viridis*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia cantillans*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Upupa epops*, dok

vrste: *Columba livia*, *Corvus corone cornix*, *Cuculus canorus*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, koje štiti i Zakon o lovstvu.

Gmizavci su predstavljeni gušterima (npr. Lacertidae, Anguidae), zmijama i šumskom kornjačom (*Testudo hermanni*) koja je zaštićena u Crnoj Gori (kao i pojedine vrste guštera i zmija, predstavnici navedenih familija).

Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti, a među njima dominiraju Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko – planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42⁰26' sjeverne geografske širine i 19⁰ 16' istočne geografske dužine.

Najveći dio Podgorice leži na fluvioglacialnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, između Malog brda (205 mnm) i Gorice (131 mnm) na jugu, odnosno jugozapadu. Pored pomenutih brda iz ravni riječnih terasa izbijaju krečnjačka uzvišenja Kruševac sa desne strane Morače i Ljubović sa lijeve strane ovog vodotoka. Prosječna visina terase na kojoj leži Podgorica je 44,5 mnm.

Prostor u okviru kojeg se nalazi i predmetna lokacija za izgradnju stambeno-poslovnog objekta predstavlja parcelu sa na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

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

Podaci pokazuju da je prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine, u Glavnom gradu Podgorica, došlo do smanjenja broja stanovnika za 5.751, a do povećanja broja domaćinstava za 7.293 u odnosu na Popis iz 2011. godine. Smanjeni broj stanovnika i domaćinstava je posledica izdvajanja Opštine Tuzi (2019) i izdvajanja Opštine Zeta (2023). Broj članova domaćinstva u Glavnom gradu Podgorica prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine iznosio je 2,81. Gustina naseljenosti u Glavnom gradu Podgorica prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine iznosila je 101,28 stanovnika na 1 km².

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2024. godinu broj zaposlenih u u Glavnom gradu Podgorica u 2023. godini iznosio je 105.952 stanovnika, a od toga broj žena je bio 46.071 (43,5 %) a muškaraca 59,881 (56,5 %).

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

pripada lokacija objekta, prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine bilo je 172.139 stanovnika (90.083 žene i 82.056 muškarca).

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

U neposrednoj blizini predmetne lokacije nalazi se više manjih individualnih stambenih objekata. Sa sjeverne strane, lokacija izlazi na lokalnu saobraćajnicu 8.mart.

Udaljenost najbližeg objekta od planiranog objekta iznosi oko 10 m.

U širem okruženju predmetne lokacije nalazi se više privrednih objekata: tržni centar „Cungu“, više privrednih društava na prostoru bivšeg Titexa, samouslužna perionica automobila, „Hemomont“... *Na udaljenosti od oko 250 m nalazi se postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV), u kojem se vrši tretman otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u recipijent.*

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti:saobraćajnica, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

LOKACIJA

Lokacija se nalazi na UP 61 u zahvatu DUP-a „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38 KO Podgorica III, opština Podgorica. Predmetna parcela je ukupne površine 544 m². Parcela je na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom sa istočne strane parcele.

Analizom dobijenih UTU, predmetnim rješenjem projektovan je objekat u granicama horizontalne regulacije sa potrebnim udaljenjem od susjednih katastarskih parcela. Objekat je sa svih strana od susjednih parcela udaljen minimum 2 m, a od saobraćajnica minimum 3 m.

Projektovan je stambeno-poslovni objekat, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

OSTVARENI PARAMETRI OBJEKTA:

Namjena: Stambeno poslovni objekat

Spratnost: Po+P+2

Površina UP61: 544 m²

BRGP: 626.50 m²

Bruto površina svih etaža: 726.70 m²

Broj parking mjesta: 8

Procenat zelenila: 20%

ARHITEKTONSKI KONCEPT I FUNKCIONALNO RJEŠENJE

Na predmetnoj lokaciji predviđen je stambeno poslovni objekat spratnosti Po+P+2.

Oblikovnost objekta, uslovljena je smjernicama iz planskog dokumenta, željama investitora i ambijentalnom sredinom, uklapa se u prostor postojećeg naselja. Arhitektura objekta je u skladu sa namjenom, okruženjem i klimatskim uslovima područja.

Lokaciji se pristupa sa istočne strane, preko postojeće saobraćajnice. Predviđena je priključna saobraćajnica za prilaz vozila, a u dijelu oko objekta je smješten parking za 8 vozila, u skladu sa zahtjevima iz UTU (5 za stambeni dio + 3 za poslovni dio).

Objekat je projektovan kao samostojeći, svedene kubične forme, u duhu lokacije na kojoj je predviđen. Na istočnoj, uličnoj fasadi predviđen je glavni ulaz u objekat koji je uvučen u odnosu na glavni plan, tako da se formira natkrivena zona.

U predmetnom objektu ima ukupno 4 stambene jedinice, po dvije na spratu.

U podrumu su projektom predviđeni: zajednička komunikacija, tehničke prostorije.

U prizemlju su predviđena zajednička ostava (spremište za bicikla i kolica), kao i prostor za smještaj pribora za održavanje higijene zgrade), zajedničke komunikacije sa stepeništem i liftom, kao i dva poslovna prostora (poslovni prostor 1 sa ostavom i toaletom i poslovni prostor 2 sa ostavom).

Etaže su međusobno povezane unutrašnjim stepeništem i liftom.

Objekat je projektovane spratnosti Po+P+2. Spratna visina etaža je 4.5 m u prizemlju, a podrum i spratovi 3 m.

Oko cijelog objekta planiran je betonski trotoar.



Sl. 3.1.1. 3D prikaz ucrtanog planiranog objekta na predviđenoj lokaciji

KONSTRUKCIJA

Objekat je u konstruktivnom smislu riješen kao sistem AB platana, greda i ploča. AB platna su širine 20 cm, osim u dijelu kanala za pregled vozila, gdje su specifičnog poprečnog presjeka i debljine 35 cm.

AB grede su dimenzija 20x50 cm. Ploče su debljine 10 cm na tlu u podrumu i na prizemlju, a na etažama iznad debljine 16 cm i 18 cm.

Sva opterećenja objekta prenose se na tlo preko armirano - betonskih temelja na odgovarajućoj podlozi. Temelji su predviđeni kao AB trake, osim konzolnog dijela objekta koji se oslanja na temeljne stope (samce). Temeljne trake i samci su debljine 50 cm i međusobno su povezani veznim AB gredama. Ispod kanala za pregled automobila, kao i ispod liftovskog okna, planirana je AB temeljna ploča debljine 40 cm.

Krovna konstrukcija kosog krova je od drveta, oslonjena na AB ploču. Krov je dvovodni, sa nagibom od 10°.

MATERIJALIZACIJA

Zidovi ispunjeni su od giter blokova širine 20 cm i 10 cm, malterisani malterom debljine 2 cm.

Fasada je predviđena u kombinaciji više materijala: demit, kamen i staklo. Demit fasada je u dvije boje: RAL 9018 (papirus bijela) i RAL 9016 (jarko bijela). Kamen je u boji RAL 7035 (svijetlo siva).

Bravarija je od aluminijumskih profila u boji RAL 7016 (antracit siva).

Krov je kosi, nagiba 10°, i završno se oblaže sivim limom na drvenom podašćanju.

Pristupna ulica kao i parkinzi oko objekta su od asfalta u dva sloja. Trotoari oko objekta su od betona, sa završnom obradom kao štampani beton.

GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI

Zemljani radovi i obezbjeđenje iskopa

Predviđen je široki iskop. Tampon sloj šljunka je potrebno uradi ispod temeljnih traka, stopa i ploča u debljini d=20 cm, kao i ispod svih ploča na tlu u debljini d=20 cm.

Tampon šljunka ispod trotoara uraditi u debljini d=15 cm.

Zidarski radovi

Fasadni zidovi su od opekarskih blokova debljine d=20 cm. Pregradni unutrašnji zidovi su od opekarskih blokova debljine 20 cm i 10 cm.

Hidroizolacija

Izolaterske radove izvesti u svemu prema projektu, opisima i važećim propisima i normama u građevinarstvu.

Horizontalnu hidroizolaciju raditi na kvalitetnoj podlozi. Predviđena spoljna hidroizolacija ukopanih zidova i temeljnih traka je tipa Kondor V4, na horizontalnim i vertikalnim elemenima. Hidroizolacija u mokrim čvorovima je pa Sika-2 hidro premaza.

Termoizolacija

Termoizolacija je predviđena kao zaštita kako od gubitka toplote tako i od prekomjernog zagrijavanja što je uslovljeno i prvom klimatskom zonom kao važan uslov za obezbjeđenje odgovarajućih uslova za rad. Termoizolacija fasade spoljašnjih zidova bila bi izvedena od poliuretana u debljini od 5 cm, sa završnom obradom kao demit fasada ili kamen. Međuspratne konstrukcije između etaža bile bi izolovane u akustičnom smislu Termosilent folijom, proizvođača Izoterm, kao sloj plivajućeg poda. Ovaj materijal posjeduje i termička svojstva te se može smatrati termoizolatorom. Svi podovi etaža su takođe planirani sa termoizolacijom debljine 3 cm.

Termičku zaštitu ukopanih zidova izvesti stirodurom debljine 5 cm, a zatim zaštititi čepastom folijom prije nasipanja.

Obrada podova, zidova i plafona

Podovi od keramike

Ova vrsta poda predviđena je u zajedničkim prostorijama objekta - hodnicima, stepeništu kao i tehničkim prostorijama u podrumu, ostavama i poslovnom prostoru br.1 na prizemlju, kao i stanovima u kupatilima, tehničkim prostorijama, kuhinji, hodnicima i terasama. Podne neglazirane granitne keramičke pločice I klase postaviti na betonsku podlogu unutar objekta. Kod postavljanja poda u sanitarijama izvesti nagib prema slivniku (0.5-1%). Popločavanje podova granitnim keramičkim pločicama dim. 60/60/0.9cm. Pločice su neglazirane, I klasa, a postavljaju se na poliuretanski lijepak po principu fuga na fugu.

Kod susticanja sa zidovima bez keramičkih pločica izvodi se sokla od istih keramičkih pločica visine 10-20 cm. Obavezno ugraditi pokrivne inox lajsne na svim prelazima i spojevima različitih vrsta podova, odnosno tamo gdje nije predviđen prag.

Podovi od parketa

Podovi od hrastovog parketa predviđeni su u trpezarijama, dnevnim i spavaćim sobama. Planirano je postavljanje masivnog hrastovog parketa (d=2,2 cm), sa prethodno izrađenim slojem cem.estriha d=4 cm. Podlogu očistiti od prašine, nanijeti masu za izravnanje i fino je obrusiti. Pored zidova postaviti lajsne. Parket postavljati na sloju lijepka na prethodno urađenoj podlozi. Nakon ugradnje parket hoblovati i lakirati u tri postupka bezbojnim lakom. Na spoju sa zidom ugradi profilisane parket lajsne od hrastovog masiva.

Podovi sa ferobetonom kao završnom obradom

Pod sa ferobetonom kao završnom obradom predviđen je u poslovnom prostoru br. 2. U postupku preciznog betoniranja uz pomoć laserski navođenih mašina ubacuje se fero posip dok je betonska smjesa još uvek vlažna, obično stara nekoliko sati, obradu vršiti mašinskim gletaricama, takozvanim helikopterima za obradu betona.

Obradu vršiti dok je još svjež, onoliko puta koliko je potrebno da se dobije skroz glatka betonska površina.

Obrada zidova

Svi zidovi u prostorijama, malterisani produžnim malterom, moraju biti potpuno vertikalni i ravno obrađeni. Zidovi u kupatilima su obloženi keramičkim pločicama postavljenim na sloju lijepka do spušenog plafona. Zidovi u kuhinji su obloženi keramičkim pločicama postavljenim na sloju lijepka do visine h= 160 cm od kote konstrukcije.

Obrada plafona

Plafone malterisati produžnim malterom $d=2$ cm, gletovati i farbati disperzivnom bojom, osim u kupatilima gdje su predviđeni spuštene plafoni radi skrivanja horizontalnog kanalizacionog razvoda. Spušteni plafoni se rade u kupatilima, i tipa su „Knauf“ plafona.

Prozori i vrata

Spoljašnja bravarija (ekvivalent)

Vrata i prozori su planirane izrade od aluminijumskih profila eloksiranih po principu termičkog mosta u boji RAL 6007.

Vrata su sačinjena od aluminijumskih profila u boji RAL 7016. Specijalna zaptivka oko cijelih vrata od materijala otpornog na svjetlost i nevrijeme (EPDM) za optimalno zaptivanje, bolju zaštitu od buke, sa izo-staklom 24 mm. Vrata opremiti odgovarajućim okovom i bravom.

Prozori zadovoljavaju termičku propustljivost prema zahtjevima u Evropskoj zajednici sa koeficijentom toplotne provodljivosti $k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ dok zvučna izolacija je $R = 36 \text{ dB}$.

Ugradnja je po postupku suve montaže i na blind ramu od čeličnih kutija koje su zaštićene antikorozivnim sredstvom. Prozori su sačinjeni od aluminijumskih profila u boji RAL 7016. To su profili sa prekinutim termičkim mostom, izrađuju se tako da se dva aluprofila spoje preko standardnih poliamida uobičajenim postupkom što za prednost ima odličnu toplotnu i zvučnu izolaciju i samim tim sprečava nastanak kondenzacije i na unutrašnjim i na spoljnim staklima.

Prozori su ispunjeni troslojnim low-e staklom koje se sastoji od tri staklene ploče od kojih su dvije low-e staklene ploče. Stakla su međusobno odvojena hermetički zatvorenim prostorom ispunjenim argonom. Prozor ostakljen troslojnim low-e staklom ima izvrsna izolacijska svojstva, umanjuje energetske gubitke i donosi znatne uštede na grijanju prostora.

Sve planirane ograde potrebno je izraditi od stakla sa aluminijumskim nosačem u boji RAL 7016.

Unutrašnja stolarija (ekvivalent)

Štok unutrašnje stolarije predviđen je od medijapana u punoj širini zida, pričvršćen za zid po svim stranama vijcima bez mogućnosti pomjeranja. Spoj zida sa štokom odrađuje se postavljanjem ukrasne dek lajsne, takođe od medijapana, širine 100 mm. Konstrukcija vratnih krila je od drvenog masiva obostrano obložena medijapan pločama sa ispunom od papirnatoj saća. Prag vrata je potrebno izraditi i boji u istom tonu kao vrata kao i od istog masiva i od kojih se radi i masiv vrata.

Vrata je potrebno opremiti odgovarajućim okovom i bravom za sobna vrata. Sa obje strane vrata su opremljena kvakom. Uz vrata predviđen je podni ili zidni gumeni odbojnik u zavisnosti od pozicije. Zvučna zaštita vrata sa punim krilom iznosi 20-24 dB (I klasa).

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Glavni projekat objekta je izrađen na osnovu arhitektonskih podloga, kao i izdatih uslova nadležnih institucija. U ovom projektu obrađena su tehnička rješenja za instalacije vodovoda i kanalizacije. Izlazni cjevovodi i kanali iz objekta su orijentisani tako da se mogu najkraćim putem priključiti na postojeće i planirane gradske instalacije vodovoda i kanalizacije. U ovom projektu odrađena su rješenja za:

- vodovodne instalacije sanitarne vode,
- instalacije fekalne kanalizacije
- instalacije atmosferske kanalizacije.

VODOVOD

Prema uslovima dobijenim od D.O.O. „Vodovod i kanalizacija” Podgorica, DUP-om je planirana izgradnja vodovoda DN110, fekalne kanalizacije i atmosferske kanalizacije, kao i izgradnja ulice sjeverno od parcele, u sklopu koje je predviđena izgradnja vodovoda DN160MM, fekalna kanalizacija DN200 i atmosferska kanalizacija DN500.

Trenutno nema uslova za trajno priključenje predmetnog objekta na vodovodnu mrežu. Priključenje planiranog objekata na ovoj lokaciji moći će da se ostvari nakon pomenute izgradnje susjednih ulica.

U slučaju racionalne i tehnički logične potrošnje u vodovodnom sistemu će biti obezbijeđen pritisak oko 3 bara.

Za registrovanje potrošnje vode komplet objekta ispred, predviđena je jednavodomjerna šahta sa vodomjerom DN50/20 za potrebe mjerenja utroška sanitarne i hidrantske mreže i vodomjer DN20 za mjerenje utroška vode iz poslovnog dijela objekta.

Za registrovanje utroška vode stambenog dijela, predviđena je ugradnja vodomjera za svaku stambenu jedinicu posebno. Vodomjeri su predviđeni u prostorijama stalno dostupnim za očitavanje, kontrolu i održavanje.

Za registrovanje utroška vode poslovnog dijela vodomjeri su smješteni u prostoru koji je stalno dostupan za očitavanje, kontrolu i održavanje.

Projektom su obrađeni detalji vodomjernih šahti - vodoinstalaterski i građevinski. Svi vodomjeri koji se ugrađuju moraju biti sa mesinganim kućištem, impulsnim mehanizmom i radio modulom za daljinsko očitavanje i isključivanje, koji je prilagođen usvojenom programu i opremi D.O.O. „Vodovoda i kanalizacije” Podgorica.

Glavni dovod sanitarne mreže vođen je plafonom garaže do predviđenog hidrocela za povišenje pritiska, a zatim opet do planirane vodovodne vertikale. U objektima su predviđene dvije vodovodne vertikale pocinčane DN75/65 za hidrantsku i sanitranu mrežu, pozicioniranu u skladu sa dogovorom sa arhitektom i investitorom.

Horizontalni razvodna hidrantska mreža u garaži planirana je od pocinčanih cijevi Ø65 i Ø50. Razvodna sanitarna mreža vodovodne cijevi u zemlji je predviđena je od polietilana visoke gustine (PEHD).

Na prolazima cijevi kroz zidove ostavlja se slobodan prostor oko cijevi najmanje 2 cm i na takvim mjestima se cijev ne smije nastavljati. U mokrim čvorovima cijevi su predviđene od ppr-a. Predviđeni su centralni ventili u svakom mokrom čvoru, a svako točeće mjesto ima svoj propusni ventil sa kapom i rozetnom. Ispred svakog točećeg mjesta ugrađuje se ventil sa kapom Ø 1/2", a na ulaznom vodu u sanitarni čvor ugrađuje se ventil sa kapom Ø 3/4" radi omogućavanja zatvaranja vode.

Snabdijevanje toplom vodom u svim sanitarnim prostorijama je obezbijeđeno preko bojlera zapremine 80 lit. za potrebe tople vode u kupatilima i kuhinjama. Pozicija bojlera definisana je u skladu sa arhitektonskim rješenjem.

Dimenzije vodovodnih cijevi odabrane su tako da omogućuju nešto veće brzine u donjem razvodu mreže dok su vertikalni vodovi dimenzionisani tako da brzine budu u granicama dozvoljenih za ovu vrstu objekata (od 1 – 1,8 m/sec). Da bi se izbjegli neprijatni šumovi, na svim obujmicama, treba cijevi polagati na gumene podmetače koji prigušuju šumove. Horizontalnu vodovodnu mrežu treba polagati sa blagim usponom prema izlivnim mjestima i vertikalama. Ogranci vodovodne mreže za snabdijevanje pojedinih sanitarnih uređaja predviđeni su u zidu ispod pločica.

Osim vodom za sanitarnu potrošnju objekat je potrebno u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara“, snabdjeti vodom za gašenje požara. Unutrašnja hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda i hidranata smještenih u hidrantske ormariće. Hidrantski ormarić je dimenzija 500/500x150 mm. Hidranti se postavljaju u prostoru odobrenom od strane arhitekta i investitora. Međusobna udaljenost hidranata određuje se tako da se cjelokupni prostor koji se štiti od požara pokriva mlazom vode (dužina crijeva iznosi 15 m a dužina kompaktnog mlaza 5m). Najmanji prečnik cijevi unutrašnje hidrantske mreže je DN50 mm. Prema „Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara“ za objekte visine do 22 m, potreban je istovremeni rad 2 hidranta po 2,5 l/s vode, odnosno ukupno 5,0 l/s uz minimalni pritisak na najvišem (najudaljenijem hidrantu) 2,5 bara na osnovu čega je i urađen hidraulički proračun koji je priložen uz tehnički opis.

Po završenoj montaži vodovodnu mrežu ispitati na pritisak od 12 bara, zatim je isprati i dezinfikovati a potom pustiti u redovnu upotrebu. Izvođač je dužan da sve ugrađene aparate i uređaje preda sa uredno ovjerenim atestima. Od ovlaštene institucije treba obezbijediti odgovarajući sertifikat o biološkoj ispravnosti vode za piće.

Dovodni cjevovod je dimenzionisan na osnovu proračunatog potrebnog dotoka, tj. na osnovu jedinica opterećenja.

Prije predaje izvedenih radova na instalacijama vodovoda potrebno je pribaviti dokaz o izvršenoj dezinfekciji vodovodne mreže i dokaz da su uzorci vode iz ove mreže bakteriološki ispravni.

Za dimenzionisanje priključka vodovodne mreže u objektu korišćena je metoda ing.Brixa na osnovu tzv.jedinice opterećenja prema projektovanoj strukturi sanitarnih uređaja.

Tab.3.1.1. Proračun prečnika priključne vodovodne cijevi

sanitarni objekti	Σ	pojedinačni JO	Podrum		Prizemlje		I sprat		II sprat		ukupno JO
			kom	JO		JO	kom	JO	kom	JO	JO
wc	8	0.25					4	1.00	4	1.00	2.00
umivaonik	8	0.5					4	2.00	4	2.00	4.00
tuš	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
sudoper	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
kada		2									
mašina za sude	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
mašina za ves	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
razni uređaji i oprema		1									
trokadero		1									
pisoar		0.25									
unutrasnji hidrant 2,5 l/s	3	100			1	100.00	1	100.00	1	100.00	300.00
spoljni hidrant 5 l/s		1600									
česma 1/2"		0.5									
česma 3/4"		1									
UKUPNO						100.00		111.00		111.00	322.00
$Q = 0,25 \sqrt{[\Sigma JO]} =$				4.49						l/s	
$d = \sqrt{4 \times Q / 2.0 \times \pi \times 1000} =$				53						mm	
			Ø	65						mm	

Usvojen dovodni cjevovod za stambeni dio DN75.

S obzirom da je uslovima D.O.O. „Vodovoda i kanalizacija” Podgorica propisano da se hidrantska mreža u objektima formira kao zajednička sa sanitranom mrežom. Kao mjerodavan proticaj uzeta je potrebna količina vode za gašenje požara uvećana za potrošnju sanitrane vode, s obzirom da je najgori mogući scenario da do požara dođe u periodu maksimalne potrošnje sanitrane vode.

Tab.3.1.2. Hidraulični proračun protivpožarne mreže

TRASA	Σ JO	L (m)	q (l/s)	Φ _{usv} (mm)	l _e	Δh _i (m)
2.SPRAT-I.SPRAT	100	3.00	2.50	DN65/50	0.06	0.18
1.SPRAT-PRIZEMLJE	400	3.00	5.00	DN65/50	0.08	0.24
PRIZEMLJE-UREĐAJ	400	4.50	5.00	DN65/50	0.08	0.36
UREĐAJ -VO	400	15.00	5.00	PEVG DN75	0.08	1.20
					Σ=	1.98

Pritisak u vodovodnoj mreži	25.00	m	
Gubitak na geodetskoj visini	11.02	m	
Gubitak na priključku i vodomoru	5.00	m	
Gubitak od otpora u mreži	1.98	m	
Potreban nadpritisak	25.00	m	
KONTROLA	-18.00		
Pritisak u mreži NE zadovoljava			

Dovodni pritisak u mreži ne zadovoljava, pa je projektom predviđen uređaj za povišenje pritiska h=20 m i Q=5 l/s.

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanalizacije pored predmetne lokacije.

Ovim projektom obrađene su instalacije fekalne kanalizacije unutar objekta sa izvodima do revizionog okana. Iz revizionih okana vodimo ih ka planiranom uličnom fekalnom priključku.

Dispozicije stanova i sanitarnih prostorija po etažama uslovili su projektna rješenja fekalne kanalizacije.

Kanalizacija iz ovog dijela je projektovana tako da se svi potrošači u stanovima priključuju na fekalne vertikale, od kojih su neke vertikale posebne za kuhinju a posebno za sanitarni čvor, dok su neke zajedničke. Sve vertikale se skupljaju i horizontalnim razvodom ispod ploče prizemlja i izvode van objekta ka revizionom oknu.

Kanalizacija u objektu se raditi od niskošumnih polipropilenskih cijevi.

Vertikale se izvode na krov radi ventilisanja kanalizacione mreže. Vertikale se izvode u obzidama uz ventilacione kanale prostorija.

Na dnu vertikala ugrađuju se revizioni komadi – čistilice za mogućnost čišćenja instalacije.

Pri izvođenju voditi računa o pravilnom vješanju cijevi o tavanice i zidove. Vertikale kanalizacije postavljene su strogo po vertikali i treba ih dobro fiksirati sa obujmicama, na svaka dva metra. Između cijevi i obujmica postaviti gumu ili plastiku.

Viseće horizontalne razvode takođe po propisima fiksirati na odstojanju od 10 D sa jednom fiksnom i jednom pomičnom obujmicom sa gumenim podmetačima.

Horizontalni ogranci po etažama projektovani su u padu prema vertikalama.

Projektovani profili i padovi odvodnih kanala usklađeni su sa važećim normativima za ovu vrstu instalacije.

Prilikom proračuna glavnog odvodnog kanala računato je sa maksimalnim dozvoljenim punjenjem od 0,8 D. Vođeno je računa o dubini ukopavanja da ne bi došlo do fizičkog oštećenja cijevi.

Sve cijevi u zemlji treba postaviti u sloju pijeska koji treba brižljivo nabiti da bi se eliminisali nepovoljni uticaji slijeganja, a istovremeno postigla najoptimalnija zaštita kanalizacionih cijevi. Cijevi koje prolaze kroz konstruktivne zidove i temelje provući kroz zaštitne čelične cijevi čiji je prečnik veći za min 50 mm od prečnika cijevi koja se zaštićuje. Međuprostor ispuniti kudelnim užetom i zaliti cementnim malterom.

Prolaz cijevi kroz pregradne zidove izvesti bez zaštitne cijevi ali sa istim slobodnim prostorom i ispunom.

Po izvršenoj montaži kanalizacionu mrežu ispitati na date padove i nepropustljivost spojeva.

Tab.3.1.3. Proračun fekalne kanalizacije

	sanitarni	broj objekata	K	NK	P	q_n	Q
	objekat	N (kom)				l/s	l/s
	1	2	3	4	5	6	7
1	WC	8	6	48.0	9.4	2	1.504
2	umivaonik	8	0.5	4.0	19.8	0.17	0.26928
3	tuš kabina	4	0.7	2.8	19.8	0.22	0.17424
4	mpv	4	2.7	10.8	16.2	0.89	0.57672
5	sudopera	4	2	8.0	19.8	0.67	0.53064
6	mps	4	2.6	10.4	16.2	0.86	0.55728

Q= 3.61216 l/s

Proračun fekalne kanalizacije

REVIZIONA OKNA

Q= do Roprik 3.61 l/s

Izabrani prečnik odvodnog kanala je Ø160 sa padom kanala od 1.0%, može da propusti 13.70 l/s , punjenje 0.7D.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krovova i parkinga. Atmosferske vode sa krova se ulivaju u zelenilo oko objekta kao i u slivničke rešetke koje su locirane oko objekta.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvode u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata.

Dimenzije separatora naftnih derivata i upojnog bunara dokazane su proračunom koji je priložen u numeričkom dijelu projekta. Zapremina upojnog bunara, određena je prema površini, intenzitetu padavina $q=264.00$ l/s, koeficijentu oticanja $\Psi=0.80$ za asfaltne površine i raster elemenata , $\Psi = 0.95$ za krovne površine i vremenu trajanja poplavnog talasa od $t = 15$ minuta.

Slivna površina je:

F trotoar i parkinga $865 \text{ m}^2 = 0.086 \text{ ha}$

F krova: $600 \text{ m}^2 = 0.06 \text{ ha}$

Potrebna zapremina retenzionog bazena (upojni bunar)

$$Q = (0.086 \times 0.80 + 0.06 \times 0.95) \times 264.00 = 33.21 \text{ l/s}$$

$$V = 33.21 \times 15.00 \times 60.00 = 29890 = 29.90 \text{ m}^3$$

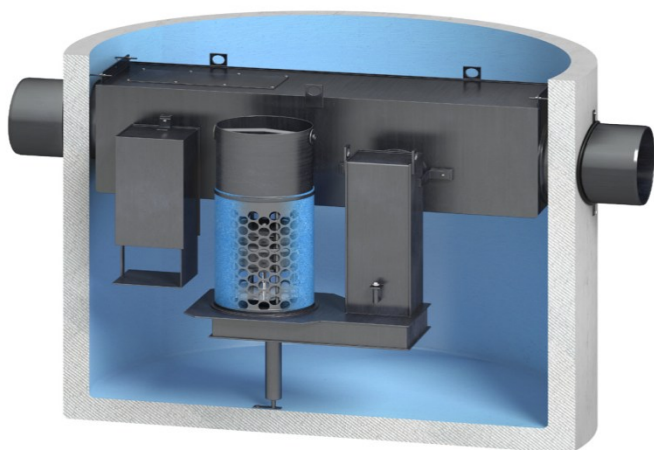
Predviđen je upojni bunar dimenzija (6 x 3 x 2 m).

Usvojen je upojni bunar dimenzija 6 x 3 x 2 m i zapremine 36.00 m³ i separator tipa ACO_Oleopass-P-FST_NS6_30_SF1200_B125.

Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz proreze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji je od 5 mg/l.

Prema tome prečišćene otpadne vode prije upuštanja u upojni bunar, zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog III).



Sl. 3.1.2. Izgled sepoaratora ACO Oleoparator, ByPass C-FST

Redovno održavanje, čišćenje, pražnjenje i zbrinjavanje opasnog otpada iz sistema za prečišćavanje vršiče se isključivo preko ovlašćene firme za sakupljanje te vrste otpada, bez privremenog odlaganja na lokaciji. Pristupanje čišćenju i servisiranju uređaja pokreće se automatski (putem alarmnog sistema) ili vizuelnim/metričkim pregledom, u zavisnosti od toga koji se od sljedećih graničnih uslova prvi ispuni:

Sloj lakih tečnosti (masti, ulja i naftni derivati): Čišćenje separatora vrši se kada debljina plivajućeg sloja naftnih derivata na površini dostigne kritičnu vrijednost od **15 cm** (odnosno kada količina izdvojenog ulja dostigne 80% maksimalnog skladišnog kapaciteta separatora).

Sloj mulja u taložniku: Čišćenje i odstranjivanje taloga sa dna vrši se prije nego što debljina taloga pređe maksimalno dozvoljenu vrijednost od **350 mm (35 cm)** (odnosno kada mulj popuni 50% zapremine taložnog prostora).

Održavanje sistema u ovim granicama garantuje projektovanu efikasnost prečišćavanja otpadnih voda u skladu sa standardom MEST EN 858-2.

Princip rada separatora naftnih derivata

Prljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator i odvodi u upojni bunar, koji je dimenzionisan na osnovu prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioća opreme. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora zadovoljiti parametere kvaliteta iz Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019), čije su vrijednosti propisane u Prilogu 1. Tabela 1. navedenog Pravilnika (Tačka 4 Priloga 1).

PRILOG 1

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

Tab.3.1.4. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama date su u 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. Tetrahlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBd)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1

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:

*LID₀, LID₁ - 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 industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

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

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između C₁₀H₂₂ (n-dekana) i C₄₀H₈₂ (n-tetrakontana).

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

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

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

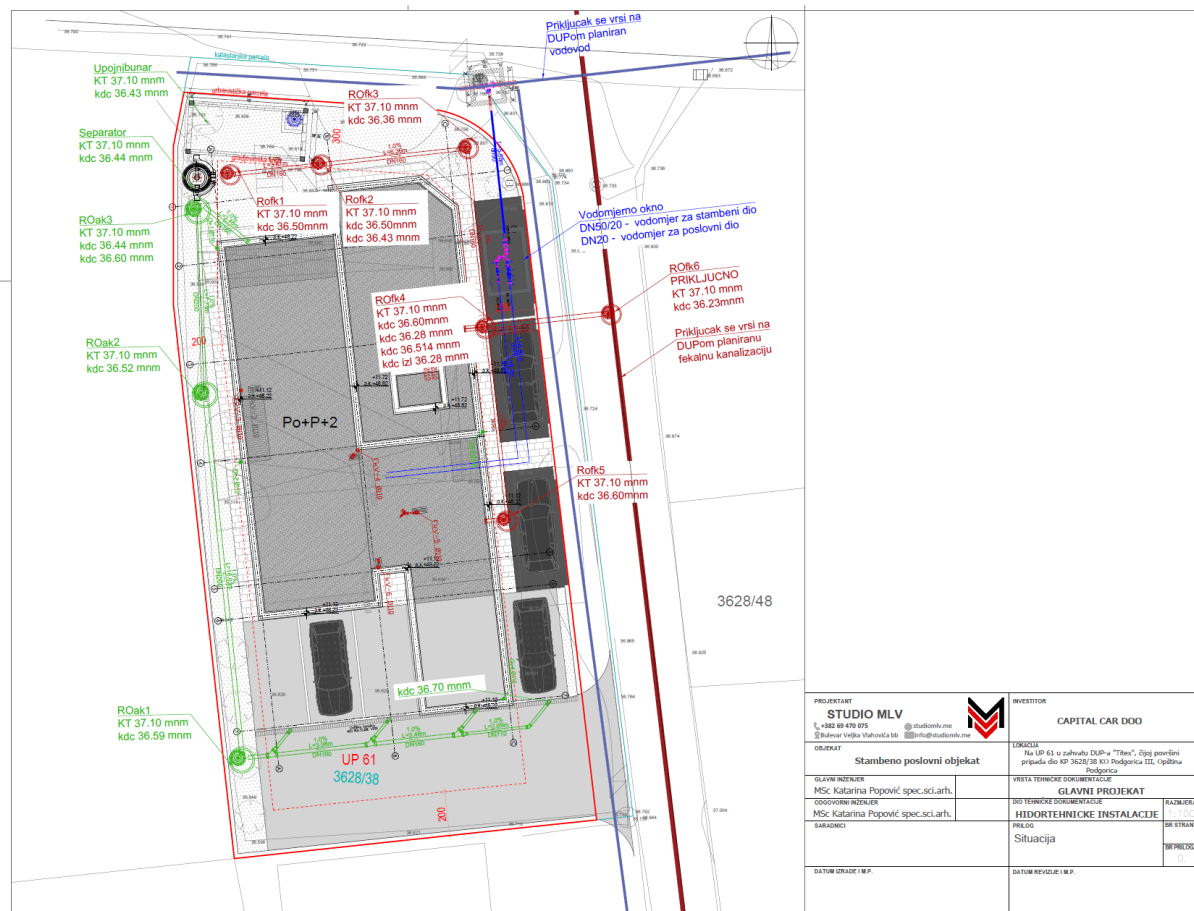
(i) - ukupna količina DDT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan; 1,1,1-trihloro-2 (o-hlorofenil)-2-(p-hlorofenil)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofenil)etilen; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan.

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

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

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

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



Sl.3.1.3. Sitacija hidrotehničkih instalacija

U cilju potpune eliminacije rizika od zagađenja podzemnih voda i rijeke Morače, tehničko rješenje tretmana otpadnih voda iz kanala za tehnički pregled i parking prostora je detaljno redefinisano i unaprijeđeno u skladu sa najstrožim ekološkim standardima (EN 858).

Bezbjednost riječnog ekosistema Morače garantuje se implementacijom sljedećeg tehničko-tehnološkog sistema:

Za tretman tehnoloških otpadnih voda iz kanala predviđen je koalescentni separator Klase I, izrađen prema standardu MEST EN 858-1 i 2. Ovaj uređaj garantuje smanjenje koncentracije zagađujućih materija (mineralnih ulja i naftnih derivata) na vrijednost ispod 5 mg/l, što je u potpunosti usklađeno sa Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

Separator posjeduje ugrađen sistem automatskog zatvaranja sa plovkom. U slučaju iznenadnog prelivanja ili dostizanja maksimalnog kapaciteta zadržavanja ulja, ventil se automatski zatvara, čime se fizički onemogućava da ijedna kap nezadržanog ulja dospije u upojni bunar.

Kompletna sistem (sabirni kanali, cjevovodi i sam separator) biće izvedeni od potpuno vodonepropusnog materijala, atestiranog na dejstvo naftnih derivata. Između separatora i

upojnog bunara projektovano je kontrolno-reviziono okno namijenjeno isključivo za uzorkovanje vode od strane ovlaštene laboratorije.

Zaštita Morače osigurava se i operativnim mjerama: redovnim čišćenjem separatora od strane licencirane firme i obaveznim ispitivanjem kvaliteta prečišćene vode.

SANITARNI UREĐAJI

Prilikom montaže neophodno je sve uređaje i galanteriju postaviti na propisanu visinu, a posebno posvetiti pažnju prilagođavanja priključaka fabričkim uslovima odabranih elemenata. Definitivnu specifikaciju sanitarnih uređaja sa dimenzijama istih napraviti nakon provjere dimenzija stvarno izvedenog stanja prostorija u kojim se planira njihova ugradnja.

ELEKTROINSTALACIJE – JAKA STRUJA

Predmet ovog projekta je električna instalacija jake struje stambeno poslovnog objekta, koji se planira za izgradnju na području opštine Podgorica.

Predmet ovoga dijela projekta je:

- napajanje objekta električnom energijom,
- razvod instalacija u objektu,
- instalacije osvjjetljenja i opšte potrošnje u objektu,
- instalacije spoljnog osvjjetljenja,
- instalacije izjednačenje potencijala u objektu,
- instalacija uzemljenja,
- instalacija zaštite od atmosferskih praženjenja.

Projekat je urađen u skladu sa projektnim zadatkom i važećim normativima za projektovanje električnih instalacija. Isti je usaglašen sa arhitektonsko-građevinskim projektom, a sa projektantom arhitekture je usaglašen položaj razvodnih tabli i usponskih vodova.

Glavni napojni (priključni) kabal

U nedostatku podatka o mjestu priključenja objekta na NN mrežu, predmet ovog projekta nije glavni napojni kabal. Po dobijenom Rješenju o saglasnosti za priključenje na osnovu ovog projekta, koje izdaje CEDIS, biće definisano tačno mjesto priključenja, pa će se tada steći uslovi da se posebnim dijelom projekta definiše i napojni kabal za objekat.

Predmet ovog projekta će biti unutrašnji priključak sa izborom i provjerom presjeka kablova od mjerno razvodnog ormara do razvodnih tabli.

Za priključak napojnih kablova sa spoljne kablovske NN mreže predviđeno je polaganje dvije gibljive crvene PVC cijevi Ø110 od lokacije mjesta priključka do zemljane površine oko objekta.

Preko mjerno razvodnog ormara MRO+ZP (u podrumu objekta) vrši se napajanje svih potrošača u objektu. U MRO su smještena brojila za mjerenje utrošene električne energije. Ormar MRO je izrađen je od samogasivnog izolacionog materijala (poliester ojačan staklenim

vlaknima) koji je otporan na: vlagu, prašinu, visoku i nisku temperaturu, UV zrake, kisjeline, udarce, atmosferske uticaje, koroziju, itd., te zbog toga nije potrebno nikakvo održavanje u toku eksploatacije. Izolacioni materijal za izradu MRO je usklađen sa ekološkim standardima, tako da je omogućen najviši stepen njegove reciklaže.

Preko MRO+ZP vrši se napajanje *četiri* stambene jedinice, zajednička potrošnja, potrošači u podrumu i poslovni prostor na prizemlje.

Sve metalne mase u ormaru treba da su preko P/F 4 mm² (žuto-zelena boja) provodnika priključeni na sabirnicu za uzemljenje u okviru ormara. Sabirnice za faze se u okviru ormara označavaju oznakama L1, L2 i L3, sabirnice za nulu se označavaju sa N, dok se sabirnica za uzemljenje označava sa PE. Kod ožičenja neutralni vodovi moraju biti plave boje, a zaštitni žuto-zelene boje.

Sa unutrašnje strane krila table potrebno je postaviti držač dokumentacije za smještanje jednopolne šeme razvodne table. U svakom stanu se ugrađuju plastične stanske table sa providnim vratima sa kojih se napajaju potrošači u stanovima. Stanske table se ugrađuju na visini od 2,2 m od kote poda. Napojni kabal do stanskih tabli svih stanova je PP 00-Y 5x10 mm², a do table za napajanje potrošača u podrumu i poslovnom prostoru je PP 00- A 4x35 mm². Za lift je predviđen napojni kabal PP 00-Y 5x6 mm², koji se ostavlja u slobodnoj dužini od 4 m na posljednoj etaži.

Prije postavljanja kabla za napajanje lifta i ormara u kojima je smještena oprema obrađena u projektu slabe struje, potrebno je konsultovati izvođače ovih instalacija i opreme radu usaglašavanja njihovog konačnog položaja.

Mjerenje utrošene električne energije

Mjerenje utrošene električne energije u objektu vrši se u mjerno razvodnom ormaru u podrumu objekta MRO+ZP.

U MRO+ZP se ugrađuje 6 trofaznih dvotarifnih brojila za direktno mjerenje utrošene električne energije, i to: 4 trofaznih brojila za stanove, 1 trofazno brojilo za zajedničku potrošnju, 1 trofazno brojilo za potrošače opšte potrošnje i rasvjete u podrumu i poslovni prostor na prizemlje.

Sa polja zajedničke potrošnje napajaju se: stepenišna rasvjeta, lift, oprema obrađena projektom slabe struje, hidrocil.

Napomena: Brojila namijenjena mjerenju utrošene električne energije nabavlja, isporučuje i montira na licu mjesta nadležni distributer električne energije. Izvođač elektro radova je dužan da u objektu ugradi MRO, te izvrši kabliranje („šemiranje“) u okviru MRO, odnosno dovede odgovarajuću broj P/F žica do svakog mjesta na kojem će biti postavljeno brojilo. Nakon toga nadležni distributer električne energije će o svom trošku postaviti brojila.

Način polaganja kablova i provodnika

Svaka dionica napojnih kablova između tabli treba da bude isporučena i montirana u cjelini, odnosno nije dozvoljeno prekidanje i nastavljavanje napojnih kablova. Na početku i na kraju

kablovskog voda između ormara postaviti kablovske (aluminijumske) tablice sa naznakom tipa, presjeka i napona kabla i sa imenom razvodnog ormara na kojem se nalazi drugi kraj kabla.

Provodnici od tabli do potrošača (svetiljki, utičnica, ...) polažu na sljedeći način:

- na zidovima pod malter,
- u ploči prije izlijevanja betona u pvc cjevima.

Prečnik cijevi (crijeva) kroz koje će prolaziti kablovi zavisi od poprečnog presjeka kabla.

Mjere su date u tabeli:

Tab.3.1.5. Mjere poprečnog presjeka kabla i prečnika cijevi

Poprečni presjek kabla (mm ²)	Prečnik cijevi (mm)
3x1.5	Ø13.5
3x2.5, 5x1.5	Ø13.5
3x4.0, 5x2.5	Ø16
3x6.0, 5x4.0	Ø23

Spajanje svih provodnika mora se izvoditi u razvodnim kutijama koje su ugradne (poklopac u ravni sa zidom).

Provodnici koji se koriste su sa izolacijom tipa PP-Y odgovarajućeg broja žila.

Presjeci i broj žila provodnika za napajanje:

- rasvjetnih tijela su 3x1,5mm²,
- monofaznih potrošača 3x2,5mm²,
- trofaznih potrošača 5x2,5mm².

Opšta potrošnja

Utičnice objektu su monofazne i trofazne modularnog tipa i u OG izvedbi..

Predviđen je i izvjestan broj izvoda za potrošače koji zahtijevaju direktan priključak (Rack, rolo vrata, aspirator, bojler, klima...).

Instalacija se izvodi provodnikom PP-Y 3x2,5 mm², PP-Y 3x4 mm², PP-Y 5x2,5 mm², položenim pod malter.

Pri polaganju provodnika paralelno sa cijevima drugih instalacija (topla i hladna voda), razmak između istih mora da iznosi najmanje 5 cm, a pri ukrštanju najmanje 3 cm.

Osvjetljenje u objektu

Podrum, poslovni prostor i stanovi

U stanovima su predviđene pozicije svjetiljki sa odgovarajućom IP zaštitom. Montiraju se na plafon i na zid.

Uključenje svjetiljki u stanovima je lokalno sa prekidačima. Prekidači se postavljaju na visini 1,1 m od kote gotovog poda.

Provodnik za svjetiljke je PP-Y 2,3 i 4 x 1,5 mm², a polaganje je pod malter, a dijelom u plastičnim fleksibilnim crijevima koje treba postaviti u ploči prije izlivanja ploče.

Osvjetljenje stepeništa, hola i hodnika ulaza

Osvjetljenje stepeništa i holova na etažama vrši se sa svjetilkama sa kompaktnim fluo izvorom svjetlosti. Njihovo uključivanje se vrši preko senzora pokreta. U slučaju nestanka napona preko kojeg se napajaju svjetiljke koje se nalaze u stepeništu, holu i hodnicima, osvjetljenje istih će se vršiti preko svjetiljki za protivpanično osvjetljenje koje imaju mogućnost jednočasovnog autonomnog rada.

Provodnik za napajanje svjetiljki u holu je PP-Y3x1,5 mm², a polaganje je pod malter, a dijelom u glatkim plastičnim cijevima koje treba postaviti u ploči prije izlivanja ploče.

Instalacija izjednačenja potencijala

U skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala u objektu.

Izjednačenje potencijala će se izvršiti u razvodnim tablama na sabirnicama.

Od svih metalnih masa u objektu do zaštitne sabirnice pripadajuće razvodne table u cijevi Ø13 mm postaviti provodnik P/F 1x6 mm² i izvršiti povezivanje.

Za uzemljenje metalnih masa izvesti provodnikom P/F 1x16 mm² preko zavrtnja sa kablovskom stopicom i maticom M10. Isti izvod je potrebno iskoristiti da se izvrši uzemljenje metalne konstrukcije (gelendera) varenjem trake Fe/Zn 25x4 mm i spojem na zajednički uzemljivač.

Instalacija gromobrana i uzemljenja

Za uzemljenje predviđen je temeljni uzemljivač objekta zajednički za sve instalacije u objektu MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305- 4:2012.

Temeljni uzemljivač je predviđen od pocinčane trake Fe-Zn 25x4 mm položene u oko objekta. Traka se ugrađuje u rov tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10 cm, što se obezbeđuje 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 napojni kabal,
- vezu za glavnu sabirnicu za uzemljenje,
- vezu na oluke ukoliko su metalni.

Elementi za uzemljenje, kao i njihov način postavljanja i povezivanja defisani su standardima i tehničkim propisima.

Otpor rasprostiranja uzemljivača je proporcionalan odnosu specifičnog otpora tla (ρ) i koeficijentu koji zavisi od vrste uzemljivača, njegovih dimenzija i dubini ukopavanja.

Kao glavni priključak za uzemljenje u projektovanom objektu je predviđena jednopotencijalna (JS) bakarna sabirnica u priključno mjernim ormarima na koju će se povezati:

- zaštitna sabirnica u MRO provodnikom PP 00 1x16 mm²,
- veza sa temeljnim uzemljivačem sa trakom Fe/Zn 25 x 4 mm,
- metalni gelenderi stepeništa
- i sve ostale metalne mase.

Međusobno spajanje traka izvesti ukrsnim komadima traka traka MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012. Kompletan sklop uzemljenja je predviđen u skladu važećih Tehničkih propisa i isti tako i izvesti.

Spoljašnja gromobranska instalacija

Spoljašnja gromobranska instalacija prihvata i odvodi u zemlju energiju atmosferskog pražnjenja, a unutrašnja gromobranska instalacija smanjuje opasna dejstva atmosferskih pražnjenja u unutrašnjostištićenog prostora.

U kontekstu spoljašnje gromobranske instalacije (prema crnogorskom standardu MEST EN 62305), izraz "neizolovana" znači da su svi dijelovi gromobrana (hvataljke i odvodi) postavljeni direktno na konstrukciju objekta ili u njenoj neposrednoj blizini, bez fizičkog/naponskog razdvajanja od objekta.

Značaj neizolovane gromobranske instalacije klase II sa aspekta zaštite životne sredine ogleda se kroz tri ključna faktora: sprječavanje hemijskog zagađenja, očuvanje energetske stabilnosti i nizak ekološki uticaj samog sistema.

Efikasnost gromobranske instalacije ovog nivoa zaštite $0,90 < E \leq 0,95$.

Spoljašnja gromobranska instalacija se sastoji od:

- Prihvatnog sistema
- Sistema spusnih provodnika
- Sistema uzemljenja

* Prihvatni sistem

Prihvatni sistem (hvataljka) čini prohromska žica Ø 8 mm postavljene po krovu u obliku mreže provodnika, sa prirodnim prihvatnim sistemom koga čini limena obšivka betonskog horizontalnog oluka (pod uslovom da debljina lima bude veća od 0,5 mm).

Za odabrani II nivo zaštite, predviđeno je postavljanje mreže provodnika prihvatnog sistema sa širinom okaca manjom od 10 m. Kako je mreža nepravilnog oblika, ista zadovoljava kriterijum da je dužina najduže stranice poligona mreže provodnika prihvatnog sistema,

manja od dvostruke propisanje širine okaca, a najmanja strana manja od propisane širine okaca.

Treba obratiti pažnju na međusobno spajanje prihvatnog sistema sa spusnim provodnicima koja moraju biti izvedeni vijčanim stezanjem ili zavarivanjem. Sve metalne mase na krovu povezati na prihvatni sistem objekta.

Na ventilacionim otvorima, dimljacima i na krajevima isturenih djelova krova prihvatni sistem je u vidu trake, šiljka ili prstena po obodu ventilacionih otvora sa vezom na prihvatni sistem kako je dato na planovima i nacrtima za izvođenje gromobranske instalacije na krovu.

Prihvatni sistem je povezan na sistem spusnih provodnika (odvoda) što je u skladu sa MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012.

*Sistem spusnih provodnika

Da bi se smanjile opasnosti od pojave opasnih preskoka predviđeni su spusni provodnici, sa srednjim odstojanjem između njih manjim od 15 m, a u skladu sa MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012, odnosno u skladu sa odabranim nivoom klase zaštite.

Kao spusni provodnici predviđena je čelična traka Fe/Zn 20x3 mm postavljena kroz stubove objekta. Traka se povezuje za čeličnu armaturu stubova, vezivanjem žicom, koji se mogu smatrati kao prirodni "spusni provodnici" sa napomenom da se mora obezbijediti trajno električna neprekidnost.

Spusne provodnike treba postaviti pravolinijski i vertikalno, sledeći najkraći i najdirektniji put do zemlje. Ne smiju se stvarati otvorene petlje. Veza na sistem uzemljenja (temeljni uzemljivač) izvesti zavarivanjem ili pomoću ukrasnog komada traka-žica tipa.

*Sistem uzemljenja

U skladu sa MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012, za uzemljenje sistema gromobranske instalacije predviđen je temeljni uzemljivač objekta kao zajednički za sve instalacije u objektu prema JUS N.B2.754, koji, istovremeno odgovara savremenim zahtjevima zaštite od atmosferskih uticaja.

Temeljni uzemljivač je predviđen od pocinčane trake Fe/Zn 25x4 mm položene u temelju objekta. Prilikom polaganja traku povezati žicom za armaturu u temelju na svaka (1-2) metra dužna.

Traku postaviti u betonu na 10 cm od dna temelja. Međusobno nastavljane i spajanje trake izvesti ukrasnim komadom traka-traka JUS.N.B4.936/II dimenzija 58 x 58 mm.

Zahtjevi tehničkih propisa a u skladu sa MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012 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 MEST 62305-1:2012, 62305-2:2013, 62305-3:2012 i 62305-4:2012 unutrašnju gromobransku instalaciju čini mjera izjednačenja potencijala. Prema navedenom u svim glavnim razvodnim tablama su predviđene šine za izjednačenje potencijala (JS-jednopotencijalna sabirnica) koje su povezane na sistem uzemljenje (temeljni uzemljivač) a preko istog je ostvarena međusobna veza.

Takođe je na (JS) u MRO predviđeno povezivanja:

- zaštitne sabirnice u MRO provodnikom PP 00 1x25 mm²,
- metalni gelenderi na stepeništu,
- i sve ostale metalne mase.

čime je ostvareno izjednačenje potencijala stranih provodnih tijela i to što bliže tački ulaza instalacije u objekat. Izjednačenje potencijala stranih provodnih tijela izvesti provodnicima minimalanog presjeka Cu-16 mm² ili Al-25 mm².

Takođe je u MRO predviđeno postavljanje odvodnika prenapona na provodnicima pod naponom obzirom na TN sistem zaštite u instalaciji. Predviđeni su odvodnici prenapona tip V25-B3 (za fazne provodnike) proizvodnje OBO Betreman koji se montiraju na DIN šinu. Kompletan sklop zaštite od atmosferskog pražnjenja predviđen je u skladu važećih Tehničkim propisima i isti tako i izvesti.

Rezervno napajanje sa dizel električnog agregata

Planirani agregat CUMMINS C66D5EQ predviđen je u zatvorenoj izvedbi (kućište sa zvučnom izolacijom, tzv. „silent“/canopy tip), pozicioniran na otvorenom prostoru u dvorištu objekta. Podaci u nastavku preuzeti su iz zvaničnog tehničkog lista proizvođača (Cummins Inc., Q Range Data Sheet – C66D5EQ) i predstavljaju dopunu postojećeg tehničkog opisa.

Rezervoar za gorivo, potrošnja i snabdijevanje

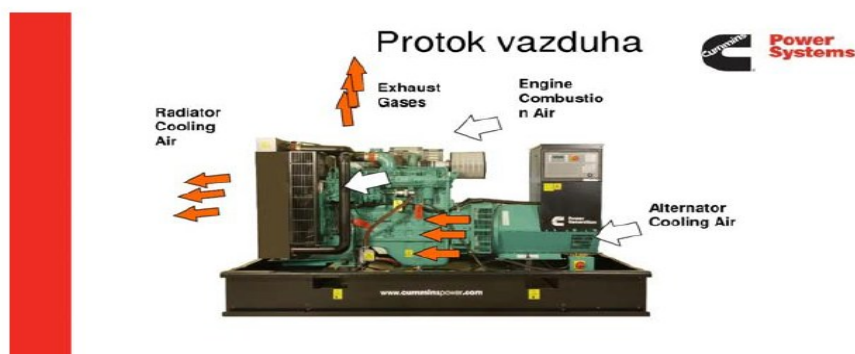
- Zapremina baznog (integrisanog) rezervoara goriva: 200 l;
- Garantovana autonomija rada bez dopune goriva: 18 h, pri opterećenju od 75% PRP (kontinuirane) snage;
- Maksimalni protok goriva do motora: 45 l/h;
- Bazni rezervoar je, u skladu sa standardnim rješenjem cijele Q Range serije kojoj ovaj model pripada, izveden sa sistemom za prihvatanje eventualno prosutog goriva (spillage catchment) u okviru baznog rama;
- Način snabdijevanja gorivom: ručno dopunjavanje (cistijerna ili kanistri) preko punog grla rezervoara, po potrebi, na osnovu signalizacije niskog nivoa goriva na upravljačkoj jedinici (PowerStart 600);

Tab.3.1.6. Potrošnja goriva prema stepenu opterećenja:

Opterećenje	Standby (ESP) režim	Prime (PRP) režim
1/4	4,8 l/h	4,5 l/h
1/2	7,8 l/h	7,3 l/h
3/4	12,0 l/h	10,6 l/h
Puno opterećenje	16,2 l/h	14,0 l/h

Sistem izduvnih gasova i emisije u vazduh

- Protok izduvnih gasova pri nazivnom opterećenju: 13,02 m³/min;
- Temperatura izduvnih gasova: 497 °C;
- Maksimalni dozvoljeni protivpritisak u izduvnom sistemu: 10 kPa;
- U zatvorenoj izvedbi agregata standardno je ugrađen prigušivač rezidencijalnog tipa, smješten unutar kućišta, čime se dodatno prigušuje buka izduvnih gasova pri izlasku iz sistema;
- Motor je izveden u skladu sa Stage IIIA (EU Direktiva 97/68/EZ, izmijenjena 2004/26/EZ), kojom su propisane granične emisije NO_x, CO, HC i čvrstih čestica (PM) na izlazu iz motora;
- Vazduh za hlađenje radijatora i alternatora, vazduh za sagorijevanje i izduvni gasovi kreću se odvojenim putanjama kroz kućište agregata (v. sliku 3.1.4.) – izduvni gasovi se odvođe vertikalno naviše, dok se vazduh za hlađenje odvodi bočno, čime se emisije usmjeravaju od okolnog prostora;



Sl. 3.1.4. Šematski prikaz kretanja vazduha kroz agregat – vazduh za hlađenje radijatora, vazduh za sagorijevanje, vazduh za hlađenje alternatora i izduvni gasovi (izvor: Cummins Power Generation, Q Range serija)

Nivo buke agregata i zvučno izolovano ("silent") kućište

- Agregat je planiran u zatvorenoj izvedbi sa zvučno izolovanim kućištem (paneli za apsorpciju zvuka);
- Garantovani nivo zvučne snage – L_w(A): 95 dB(A)
- Nivo zvučnog pritiska – L_p(A): na 1 m – 77 dB(A); na 7 m – 67 dB(A) (procijenjene vrijednosti prema podacima proizvođača);

– Zatvorene (enclosed) izvedbe ovog modela projektovane su u skladu sa EU Direktivom o buci 2000/14/EZ;

Zaštita od vibracija, izlivanja goriva i požara

- Kućište i bazni ram agregata sadrže standardna konstrukcijska rješenja proizvođača za prigušenje vibracija u sklopu motor–alternator–bazni ram;
- Bazni rezervoar ima ulogu sekundarnog prihvata u slučaju curenja/prosipanja goriva;
- Upravljačka jedinica PowerStart 600 uključuje funkciju havarijskog zaustavljanja (emergency stop), automatsko isključenje dovoda goriva (fuel shut-off) u slučaju kvara/alarma, kao i signalizaciju niskog nivoa goriva i drugih neispravnosti;
- Osnovni gabariti kućišta (zatvorena izvedba): dužina 2320 mm, širina 1015 mm, visina 1685 mm; suva masa 1282 kg, masa sa radnim tečnostima 1310 kg (bez goriva).

U Prilogu inoviranog elaborata dostavljamo tehnički listi proizvođača (Cummins Inc., Q Range Data Sheet – C66D5EQ).

Dizel-električni agregat predstavlja izvor buke koji radi isključivo u **incidentnim situacijama** (prekid napajanja iz distributivne mreže) i tokom periodičnih kratkotrajnih testiranja (jednom sedmično/mjesečno u trajanju od 15–30 minuta, isključivo u toku dana). Predmetna lokacija pripada (zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja), gdje je propisana granična vrijednost buke za dan i veće **60 dB(A)**, a za noć **55 dB(A)**.

Akustički proračun na 10 m (slobodan prostor):

Na osnovu tehničke specifikacije proizvođača, nivo zvučnog pritiska iznosi $L_1 = 67 \text{ dB(A)}$ na udaljenosti $r_1 = 7 \text{ m}$. Slabljenje zvučnog pritiska sa povećanjem udaljenosti na $r_2 = 10 \text{ m}$ (mjesto najbližeg stambenog objekta) u slobodnom prostoru računa se po formuli:

$$\Delta L = 20 \cdot \log_{10} (r_2/r_1) = 20 \log_{10}(10/7) = 3.1 \text{ dB(A)}$$

Račun pokazuje da slabljenje iznosi **3,1 dB(A)**.

- ✓ To znači da je buka na 10 metara za 3,1 dB(A) **manja** nego na 7 metara.
- ✓ Samim tim, nivo buke na mjestu najbližeg stambenog objekta iznosi:

$$L_2 = L_1 - \Delta L = 67 - 3,1 = \mathbf{63,9 \text{ dB(A)}}.$$



Sl. 3.1.5. Skica sa pozicijom agregata u odnosu na najbliži susjedni objekat

Agregat će biti postavljen na strani objekta koja je okrenuta ka ulici na trotoaru predmetnog objekta. Između predmetnog objekta i najbližeg susjednog objekta nalaziće se betonska ograda visine 1,45 m (slika 3.1.5.), što umanjuje nivo buke za 5 do 12 dB(A).

Agregat je preko automatskog preklopnika mreža –agregat (ATS), priključen isključivo na potrošače u podrumu objekta i poslovnom prostoru namjenjenom tehničkom pregledu vozila. Napajanje iz agregata nije predviđeno za stambeni dio objekta, tako da je njegov rad funkcionalno ograničen na potrebe poslovnog dijela objekta i period njegovog rada (8:00 h do 20:00 h).

SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA I OPREMA PUTA

Saobraćajna signalizacija je usklađena sa arhitektonskim i građevinskim rješenjem, projektovana je i prikazana u odgovarajućoj razmjeri. U toku izrade projekta ostvarena je saradnja sa projektantima drugih sastavnih dijelova objekta u cilju usaglašavanja projektnih rješenja.

Saobraćajni priključak na javni put je projektovan u skladu sa važećim propisima koji se odnose na ovu oblast. Saobraćajnom signalizacijom je određen režim odvijanja saobraćaja. Predmjerom i predračunom radova obuhvaćena je saobraćajna signalizacija na projektovanom zahvatu.

VERTIKALNA SIGNALIZACIJA

Primjenjena vertikalna signalizacija u projektu je u skladu sa važećim propisima i standardima:

- Zakonom o bezbjednosti saobraćaja,
- Zakonom o putevima,
- Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji,
- Standardima iz oblasti saobraćajne signalizacije (MEST standard ili EU standard)

Rješenje vertikalne signalizacije je definisano na osnovu postojeće saobraćajne signalizacije ne narušavajući postojeću regulaciju već dodavanjem odgovarajuću signalizaciju kojom se daje prvenstvo prolaza vozilima koja se kreću javnim putem.

Projektom je predviđena sledeća dimenzija saobraćajnih znakova:

- Za osmougaone, dimenzije su $A=600$ mm;
- Za četvrtaste, dimenzije su 600 mm x 600 mm, 600 mm x 300 mm;

HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

Primjenjena horizontalna signalizacija je u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji, odgovarajućim MEST ili EN standardima i u skladu sa propisanim saobraćajno tehničkim osobinama oznaka na kolovozu.

Horizontalna signalizacija je projektovana sa sljedećim elementima:

- Puna linija za obilježavanje parking mjesta, širine $0,10$ metara (bijele boje);
- Razdjelna obična neisprekidana linija, širine $0,10$ metara (bijele boje);
- Razdjelna obična isprekidana linija, širine $0,10$ metara, rastera $1\text{ m} + 1\text{ m}$ (bijele boje);
- Neisprekidana linija zaustavljanja, širine $0,50$ metara (bijele boje);

Prilikom izvođenja horizontalne signalizacijom izvođač je dužan da koristi postojeću boju sa retro reflektujućom staklenom perlom, koja obezbeđuje dobru vidljivost horizontalne signalizacije pri lošim vremenskim uslovima i noću.

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

Pri projektovanju saobraćajne signalizacije primijenjeni su svi potrebni elementi vezani za uspostavljanje projektovanog režima saobraćaja na definisanim površinama:

- Primijenjena saobraćajna signalizacija na projektom obuhvaćenom području sadrži sve karakteristike režima za gradske saobraćajnice.
- Na priključku je odgovarajućim saobraćajnim znakovima ustanovljen režim prava prvenstva prolaza, odnosno nailaska na put sa pravom prvenstva prolaza i učesnicima u saobraćaju saopšten odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

OBRAZLOŽENJE REŽIMA ODVIJANJA SAOBRAĆAJA

Svi elementi saobraćajnih površina prenešeni su sa geodetske podloge postojećeg stanja, a usklađeno sa arhitektonskim i građevinskim rješenjem.

Odgovarajućom horizontalnom i vertikalnom saobraćajnom signalizacijom učesnici u saobraćaju su obaviješteni o režimu uključenja i isključenja sa urbanističke parcele i daljem kretanju ka kontaktnoj javnoj saobraćajnici.

Kolski saobraćaj će se uz projektovanu saobraćajnu signalizaciju, odvijati bezbjedno i nesmetano. Unutar projektovanog zahvata uspostavljen je odgovarajući režim saobraćaja i učesnicima u saobraćaju saopšten putem odgovarajuće saobraćajne signalizacije.

TEHNIČKI USLOVI ZA POSTAVLJANJE SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

VERTIKALNA SIGNALIZACIJA

1. Ovi tehnički uslovi odnose se na elemente vertikalne saobraćajne signalizacije za saobraćajne znakove na putevima.
2. Postavljanje, upotreba i korišćenje znakova na putevima određena je propisima i zakonima: Zakonom o bezbjednosti saobraćaja, Zakonom o putevima i Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji.
3. Tehnički uslovi za izradu i ispitivanje saobraćajnih znakova na putevima definisani su MEST ili EU standardima. Standardi se odnose na saobraćajne znakove od običnog materijala (boje) ili retroreflektujućeg materijala, kao i na znakove sa spoljnim ili unutrašnjim osvjetljenjem.
4. Elementi i njihove mjere za grafičko predstavljanje saobraćajnih znakova na putevima i putokaza definisani su MEST ili EU standardima.
5. Osnovni geometrijski oblici saobraćajnih znakova na putevima su: jednokostranični trougao, krug, kvadrat, pravougaonik, pravougaonik sa strelastim završetkom i pravilan osmougao.
6. Ostupanje od utvrđenih gabaritnih mjera dozvoljeno je u granicama od 2%. Ukupan utisak simbola ili natpisa ne smije se izmjeniti kroz dozvoljena odstupanja. Slova i brojevi koji se koriste na saobraćajnim znakovima, putokazima i dopunskim tablama moraju u svemu da odgovaraju MEST ili EU standardima.
7. Kolorimetrijske i fotometrijske osobine materijala za saobraćajne znakove na putevima utvrđene su takođe MEST ili EU standardima. Materijali za izradu saobraćajnih znakova, treba da budu sa retroreflektujućim osobinama klase II.
8. Saobraćajni znakovi i table mogu se izrađivati od sledećih materijala: čeličnog lima, aluminijumskog lima ili od plastične mase sa ili bez staklenih vlakana, pod uslovom da je obezbeđena neophodna čvrstoća, postojanost i trajnost pri različitim atmosferskim uslovima.

9. Saobraćajni znakovi i dopunske table izrađuju se za upotrebu u svim klimatskim uslovima sa temperaturom od -40 do +50⁰ C i relativnom vlažnošću do 95%.
10. Boje pozadine saobraćajnih znakova i dopunskih tablica kao i svih elemenata za učvršćivanje je siva bez sjaja.
11. Postavljeni saobraćajni znakovi moraju biti obezbjeđeni od okretanja i smicanja.
12. Saobraćajni znakovi se postavljaju tako da njihova ravan odstupa od horizontale za najviše do 5% u polju od normale na osu puta.
13. Saobraćajni znakovi ne smiju da imaju na licu vidljive elemente za pričvršćivanje i oštećenja.
14. Elementi za pričvršćivanje saobraćajnog znaka na stub ili stubove nosača mogu da čine jednu cjelinu sa znakom ili se spajaju vijcima, zakivcima ili zavarivanjem.
15. Trajnost saobraćajnog znaka mora iznositi najmanje pet godina od dana postavljanja, odnosno, sedam godina od dana proizvodnje.
16. Rad na postavljanju znakova i putokaza obuhvata nabavku i dopremu znakova, kopanje i betoniranje temelja sa postavljanjem i farbanjem odgovarajućih stubova i montažom znakova.
17. Znakove postavljati tako da njihova donja ivica bude na visini od minimum 2.20 m kada se postavljaju na trotoaru odnosno 1.10 m na zemljanim površinama i na minimalnoj udaljenosti od 0.30 m između ivice kolovoza i najbliže ivice znaka.

HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

1. Ovi tehnički uslovi za elemente horizontalne signalizacije uglavnom se odnose na obilježavanje oznaka na kolovozu.
2. Tehnički uslovi materijala za obilježavanje asfaltnih i betonskih kolovoza, zahtjevi i uslovi za izvođenje radova i saobraćajno-tehničke osobine oznaka na kolovozu definisani su MEST ili EU standardima.
3. Za izvođenje oznaka na kolovozu mogu se upotrebljavati samo oni materijali čije saobraćajno-tehničke osobine i kvalitet omogućavaju dobru vidljivost oznaka u dnevnim i noćnim uslovima vožnje i imaju odgovarajuću hrapavost i trajnost traženom vremenskom periodu. Osobine i kvalitet materijala moraju biti usklađeni sa saobraćajnim opterećenjem puta.
4. Sastav materijala i način izrade oznaka na kolovozu moraju biti takvi da obezbjeđuju reflektujuće osobine oznaka.
5. Vrsta, oblik, mjere, boja i položaj oznaka na kolovozu, kao i značenje i način označavanja utvrđeni su MEST ili EU standardima i Pravilnikom o saobraćajnim znakovima na putevima.

6. Izmjena utvrđenih oblika oznaka na kolovozu prema jugoslovenskim standardima, kao što su deformacije oznaka, netačno izvođenje obilježavanja površina ili ubacivanje drugih elemenata, nisu dozvoljena.
7. Oznake koje nisu u skladu sa utvrđenim oblikom moraju se trajno odstraniti.
8. Posle nanošenja oznaka na kolovoz, vrijeme do momenta kada se preko oznake može odvijati saobraćaj, odnosno vrijeme trajanja ograničenja saobraćaja preko kolovoza, iznosi najviše 45 minuta.
9. Radovi se izvode u suvom vremenskom periodu pri temperaturi vazduha od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, relativnoj vlažnosti najviše 85% i temperaturi površine kolovoza od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+45^{\circ}\text{C}$.
10. Prije nanošenja boje površina kolovoza mora biti potpuno suva, čista, bez prašine i ostatka soli, uljne i druge masne mrlje moraju se otkloniti.
11. Na novim asfaltnim putevima izvode se samo privremene oznake koje se zamjenjuju stalnim posle stabilizacije završnog sloja asfalta.
12. Pripremanje površine kolovoza koja je jako hrapava izvodi se četkanjem, izduvavanjem ili ispiranjem. Kod jako uglačane površine, pohabane površine betona ili asfalta, površina kolovoza mora prethodno da se ohrapavi ili da se izvrši impregnacija.
13. Minimalna debljina suvog sloja tankoslojnih oznaka iznosi za uzdužne oznake 0.200 mm (do 4000 vozila/dan) i 0.250 mm (iznad 4000 vozila/dan) i za poprečne oznake 0.250 mm (do 4000 vozila/dan) i 0.300 mm (iznad 4000 vozila za dan).
14. U slučaju da se ustanovi više od 10% površine oznaka sa debljinom sloja manjom od minimalno utvrđene, sloj se mora ponovo nanijeti.
15. Oprema mora omogućiti nanošenje reflektujućih kuglica ubrizgavanjem (prskanjem), što znatno doprinosi trajnosti i noćne vidljivosti oznaka. Ukoliko se koristi boja sa prethodno umješanim staklenim kuglicama, mora se izvršiti i površinsko posipanje kuglica po nanenom sloju.
16. Oznake na kolovozu postavljati prema projektu koji je usaglašen sa vertikalnom saobraćajnom signalizacijom.
17. Rad na ispisivanju horizontalne saobraćajne signalizacije obuhvata: nabavku i dopremu odgovarajuće boje i drugog materijala, pripremu podloge za farbanje, nanošenje boje i obezbjeđenje za period sušenja.

ELEKTRO INSTALACIJE –SLABA STRUJA

Predmet ovog dijela tehničke dokumentacije su sledeći radovi:

1. Priključak na telekomunikacionu infrastrukturu
2. Strukturalni kablovski sistem
3. Televizijska instalacija

4. Instalacija interfona
5. Instalacija video nadzora

Priključak na telekomunikacionu infrastrukturu

Predmet ovog projekta samo "izvođenje" telekomunikacionog priključka iz objekta do okna lociranog ispred objekta. Za ovu namjenu je predviđeno postavljanje po dvije PE cijevi Ø 40 mm, koje spajaju kablovsko okno ispred objekta sa RACK ormaru u objektu. Dimenzije predviđenog kablovskog okna su 80x80x80 cm i isti posjeduje metalni poklopac sa ramom.

Strukturalni kablovski sistem

SKS sistem projektovanog objekta je koncipiran na sledeći način: na prizemlju objekta planirano je postavljanje jednog slobodno-stojeća rek ormana (RACK), 15U/19", dimenzija 600x810x600 mm (ŠxVxD). U rek treba uvesti napajanje 230VAC sa posebnog osigurača i obavezno ga uzemljiti povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja objekta provodnikom P/F 1x16 mm².

Od rek ormar je planirano polaganje optičkog kabla, tipa J-V(ZN)HH 2E9/125G.652D(2.0mm) do svih krajnjih optičkih priključnica, planiranim u dnevnim boravcima stambene jedinice.

Na strani rek ormana optički kablovi se terminiraju na odgovarajućim fiber optičkim patch panelima. U spratnim ormanima se terminiraju na završnoj optičkoj kutiji, dok se u dnevnim boravcima svih stambenih jedinica terminiraju na završnoj optičkoj priključnici.

Od koncentracionog mjesta dnevnog boravka do svih planiranih RJ45 priključnica u stambenim jedinicama vrši se lokalni razvod kablovima tipa FTP cat.6.

Osnovno ograničenje je da svaki kabl ne pređe dužinu od 90 m.

Sve RJ45 računarsko/telefonske priključnice su predviđene na odgovarajućim visinama. Utičnice su u skladu sa ISO11801 preporukom, kategorije 6. Ove utičnice su tipa RJ45, jednomodularne, proizvođača TEM soft ili ekvivalentnih karakteristika i omogućavaju prenos podataka u klasi 6, sa maksimalnom učestanošću od 250 MHz.

Televizijska instalacija

Vodeći računa o KDS i MMDS sistemima koji se grade ili su izgrađeni i koji korisnicima omogućavaju pristup velikom broju zemaljskih i satelitskih radio i TV programa, projektovan je TV sistem koji će korisniku omogućiti, trenutno, pristup postojećim zemaljskim TV kanalima i programima dva satelita, kao i lak prelazak korisnika kako na KDS tako i MMDS sistem.

U svakoj stambenoj jedinici su dovedene po dvije ili tri TV utičnice, zavisno od veličine stana.

Tip kabla je RG6/U i polažu se kroz instalacione cijevi Ø 16 mm, postavljene ispod maltera ili kroz armirano betonske ploče. RTV utičnice u stanu se montiraju na visini 0,4 m, 1,2 m, 1,6 m i 2,0m od kote gotovog poda, u adekvatnoj modularnoj kutiji.

Za potrebe prijema zemaljskih TV i radio kanala na krovu objekta iznad vertikalnog proboja ili na drugom adekvatnom mjestu koje će se odrediti nakon mjerenja prijemnih nivoa zemaljskih TV signala, postaviti antenski stub sa 1 UHF antenom i jednom FM antenom. Svaku antenu za prijem zemaljskih TV i radio kanala posebnim koaksijalnim kablom tipa RG-6 A/U HF povezati na programabilno brojilo tipa AP 10 EK ITS koje se smješta u najbližem spratnom ormaru.

Programabilno brojilo se jednim koaksijalnim kablom povezuje sa spliterom 1/4.

Upotrebom multiswitch uređaja (elektronskog polarizacionog preklopnika) omogućeno je da se u svakom stanu ili apartmanu mogu koristiti satelitski prijemnici i time zadržati komfor, tj. iskoristiti mogućnost praćenja maksimalnog broja programa sa jednog, dva ili više satelita. Kod montaže multiswitch sistem potrebno je obezbjediti da kabal od antenske priključnice do multiswitch uređaja ide bez prekida i granjanja. Utičnice se povezuju preko preklopnika sa odgovarajućim brojem izlaza. Elementi se po vertikalni i sa utičnicama povezuju preko kablova tipa RG-6 A/U HF.

U ovoj fazi nije moguće definisati tačnu lokaciju antenskih stubova na krovu objekta. Određivanje lokacije stuba obaviće se po završetku grubih građevinskih radova. Po određivanju optimalne mikrolokacije koja će se uskladiti sa ostalim građevinskim elementima objekta, postaviće se cijev prečnika 2,5" za nošenje antena.

Obaveza je građevinskog nadzora da definiše mjere za učvršćivanje stuba na krovu kao i mjere za onemogućavanje vlaženja i prodora vode pored i kroz antenski stub. Antenski stub povezati na prihvatni sistem gromobranske instalacije trakom Fe-Zn 20 x 3 mm ili provodnicima minimalanog presjeka Cu-16 mm² ili Al-25 mm².

Antenski stub mora biti udaljen od nadzemnih elektroenergetskih vodova najmanje za udaljenost od najniže do najisturenije tačke stuba sa prijemnim antenama.

Nije dozvoljeno postavljanje antenskog stuba ispod ili iznad nadzemnih elektroenergetskih vodova. Visina antenskog stuba mora biti tolika da najniža prijemna antena bude na većoj visini od 2,5 m od podnožja antenskog stuba.

Antenski stub mora zajedno sa antenama da izdrži sva statička i dinamička naprezanja kojima je izložen usled uticaja vjetera i leda. Vrh antenskog stuba ne smije se njihati više od jedne osmine talasne dužine najvišeg prijemnog kanala.

Konstrukcija antenskog stuba mora biti takva da omogućava pristup svakoj anteni.

Antene su za stub pričvršćene specijalnim ručicama. Kabal se vodi uz stub i uz njega pričvršćuje obujmicama.

Interfonski sistem

Projektnim rješenjem predviđen je sistem IP video interfona proizvođača Hikvision.

Sistem čine modularna spoljna jedinica i određen broj unutrašnjih jedinica, koji se lako mogu povezati u funkcionalnu cjelinu.

Modularna spoljašnja jedinica posjeduje industrijski dizajn uz razne opcione funkcionalne module, a korisnik može konfigurisati spoljašnju jedinicu prema svojim potrebama i specifičnostima objekta u koji se IP video interfon instalira.

Ovim projektom predviđena je modularna spoljašnja jedinica sa 3 modula:

- glavni modul za IP video interkom, kamera 2 MP,
- dodatni modul za IP video interkom, tastatura,
- dodatni modul za IP video interkom, čitač RFID Mifare kartica.

Modularnu spoljašnju jedinicu sa 3 modula postaviti ispred ulaza u objektu, na visini 1,5 m od kote završenog poda.

U svim stambenim jedinicama je predviđena unutrašnja interfonska jedinica sa 7-inčnim ekranom osjetljivim na dodir, sledećih karakteristika: 7-inch LCD, WIFI, LAN 10/ 100 Mbps, Ethernet; Standard PoE / 12V DC; TF kartica (max 32GB); 8-ch alarmni ulaz, 2x alarmni izlaz.

U objektu imamo 4 unutrašnje jedinice. Unutrašnje jedinice postaviti na visini 1,5 m od kote završenog poda.

Elementi sistema se napajaju preko centralnog PoE switch-a montiran u rek ormanu.

Povezivanje elemenata sistema će se obaviti kablovima tipa FTP cat.6, dok se znapajanje električne brave koristi LiYCY 2x0,75 mm² HF kabl.

Horizontalna i vertikalna instalacije biće izvedena dijelom u PNK nosačima (regalima) a dijelom u rebrastim instalacionim PVC crijevima.

Instalacija video nadzora

Za potrebe vizuelnog nadzora van objekta predviđena je instalacija video nadzora u kolor tehnici. Pomenuta instalacija se sastoji od centralnog uređaja (video pulta-NVR), spoljašnjih i unutrašnjih kamera, pripadajuće kablovske instalacije i uređaja za bezprekidno napajanje (UPS).

Ovim projektom je predviđena ugradnja unutrašnjih i spoljašnjih kamera DAHUA IPCHDBW5231EP-ZE ili ekvivalentne drugog proizvođača sa sljedećim karakteristikama:

- ✓ Isporuka i ugradnja unutrašnje kamere DAHUA IPC-HDBW5231EP-ZE 1 / 2,8" CMOS progresivno skeniranje 2MP; ICR, H.265 / H.264, trostruki tok kodiranja BLC/ HLC / AWB / AGC / 3DNR / WDR (120dB) 2MP (1 ~ 50ps), motorizirano

sočivo 2,7-13,5 mm, automatsko fokusiranje, 2/1 ulaz / izlaz alarma, 1/1 audio ulaz / izlaz, MicroSD do 128GB, IC 50m, IP67, IK10, DC12V / PoE Podržava video analitiku.. Isporuka i ugradnja u objektu.

- ✓ Isporuka i ugradnja spoljašnje kamere DAHUA IPC-HDBW5231EP-ZE 1 / 2,8“CMOS progresivno skeniranje 2MP; ICR, H.265 / H.264, trostruki tok kodiranja BLC/ HLC / AWB / AGC / 3DNR / WDR (120dB) 2MP (1 ~ 50ps), motorizirano sočivo 2,7-13,5 mm, automatsko fokusiranje, 2/1 ulaz / izlaz alarma, 1/1 audio ulaz / izlaz, MicroSD do 128GB, IC 50m, IP67, IK10, DC12V / PoE Podržava video analitiku. Isporuka i ugradnja oko objekta.

NVR video-rekorder je kompjuterski uređaj razvijen specijalno za security industriju koji omogućava multipleksiranje i neprekidno snimanje svih kamera istovremeno.

Ovim projektom je predviđena ugradnja NVR uređaja Dahua DAHUA-NVR4216-16P- 4KS2 mrežni video snimač ili ekvivalent drugog proizvođača sa sljedećim karakteristikama:

- ✓ mrežni video snimač za 16 IP kamere, podržava bandwidth do 200 Mbps, snimanje u rezoluciji do 8MP, 1U Case, H.265/H.264 dual codec decoding, 4 ch Video in, Audio in/out, 1 VGA/1 HDMI, 1 RJ45(1000M), 2 USB porta, dvosmjerna audio komunikacija, 1 SATA port, up to 6TB, P2P, IPC UPP, 16 PoE.

Snima se na ugrađeni hard disk, 1 TB, izuzetne pouzdanosti i kvaliteta (proizvođač Maxtor ili sl.), sa mogućnošću proširivanja memorije i vremena snimanja. Posebnu prednost ovog uređaja predstavlja integrisani detektor pokreta (motion detector) koji se može programirati za svaku scenu posebno (ili za dio scene, npr. da pokriva samo ulaz u neki objekat), kao i za biranje nivoa osjetljivosti. Alarmni ulazi i alarmni relejni izlazi omogućavaju integraciju sa sistemom protivprovalne signalizacije ili kontrole pristupa tako da povećavaju već ostvareni stepen sigurnosti.

Upravljanje video-rekorder/multiplekser-om odnosno kompletnim sistemom se vrši preko tastature na istom ili posredstvom PC računara priključenog na lokalnu računarsku mrežu a sa instaliranim softverom. Priključenjem na lokalnu računarsku mrežu omogućava se da svi korisnici (koji za to dobiju ovlašćenje) posmatraju “žive” i/ili već snimljene video sekvence. Na ovaj način postižu se velike uštede jer se izbjegava dodatno polaganje kablova. Bez korišćenja bilo kakvog specijalizovanog softvera (dovoljan je Internet Explorer), ovom sistemu se može pristupiti sa bilo koje tačke u svijetu, naravno korišćenjem Interneta.

Za prenos video signala predviđen je kabal FTP Cat.6.

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Površina potrebnog zemljišta za izvođenje radova iznosi 500,00 m².

Pripremnii radovi na lokaciji obuhvataju postavljanje gradilišta, geodetsko obilježavanje položaja objekta i uklanjanje travnate površine.

Prije početka radova na izvođenju projekta gradilište će se obezbjediti od neovlašćenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je

neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvesti uz saglasnost rukovodioca gradilišta. Neposredno na prilazima gradilištu postaviće se tabla sa informacijama o Izvođaču radova.

Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala na lokaciji postojaće transportni put u okviru lokacije, kao i utovarno – istovarna površina. Ovo je bliže definisano Elaboratom o uređenju gradilišta. Brzina saobraćaja prema gradilištu će se ograničiti na 10 km/h. Pri korišćenju javnih saobraćajnica i puteva izvođač radova će poštovati propise, tako da neće ometati odvijanje normalnog saobraćaja.

Sve građevinske mašine i sredstva za rad postaviće se na bezbjedno - odgovarajuće mjesto, obzirom na vrstu posla koji će se obavljati na gradilištu. Za sva korišćena sredstva rada biće pribavljena odgovarajuća dokumentacija o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije. Sve građevinske mašine i prevozna sredstva će biti opremljene protivpožarnim aparatima. Rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada povjeriće se samo licima koja su stručno osposobljena za takav rad i ispunjavaju određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti, o čemu se mora voditi evidencija.

Planom organizacije biće obezbijeđena sva potrebna i odgovarajuća lična zaštitna oprema zaposlenima na gradilištu. Radovi će se izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje će biti izdato odobrenje za postavljanje objekta, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za datu vrstu objekta. Izvođenje radova biće započeto samo uz odobrenje nadležnog organa.

Svi zaposleni angažovani na postavljanju objekta biće upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).

Parkiranje mašina obezbjeđiće se samo na uređenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, biće preduzete posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurelim uljem ili na neki drugi način, biće uklonjen sloj zemlje, isti će se odložiti u metalnu burad i biti predat ovlašćenoj kompaniji za zbrinjavanje opasnog otpada.

U slučaju jačeg vjetrova vršiće se polivanje površina vezanih za zemljane radove i puteve, kako bi se spriječilo raznošenje prašine u atmosferu i dalje u životnu sredinu.

Nosilac projekta i izvođač radova će prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja koja je eventualno zaostala na točkovima mehanizacije, neće raznositi po lokalnim i drugim putevima.

Na gradilištu će biti obezbjeđena primijena mjera i sredstava protivpožarne zaštite, u skladu sa projektnom dokumentacijom i uputstvima.

Organizovati pružanja prve pomoći na gradilištu, biće u skladu sa projektnom dokumentacijom i uputstvima.

Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, građevinski otpad će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem.. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu

sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24 i 92/24).

Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, materijal iz iskopa će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem.

Komunalni otpad će odlagati u kontejner za komunalni otpad, a isti će biti zbrinjavan od strane D.O.O. „Čistoća” Podgorica.

U toku izvođenja pripremnih radova doći će do povećanog nivoa buke i prisustva vibracija.

Buka i vibracije su privremenog karaktera i po obimu i intenzitetu ograničeni.

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)

Energetska potražnja i korišćenje energije

Bilans snaga

Obračun jednovremene snage objekta je urađen pod sledećim pretpostavkama:

- da će se vršna snaga pojaviti u zimskom periodu kada postoji grijanje na električnu energiju
- da nije potrebno jednovremeno startovanje više potrošača.

MRO

Tab. 3.3.1. Obračun jednovremene snage objekta

RT stanova	instalirana snaga kW	koeficijent jednovrem.	jednovremena snaga kW (kVA)	Broj tabli	jednovremena snaga kW (kVA)
RT-D (dvosoban stan)	38,70	0,25	9,68 (10,19)	4	38,72 (40,75)
Instalirana snaga prosječne stambene jedinice					9,68 (10,19)

Vršna snaga stambenog dijela objekta iznosi:

$$P_{vs} = f \times P_{vl} \times n$$

gdje je:

f_J –faktor jednovremenosti koji se izračunava po obrascu:

$$f_J = f_{\infty} + (1 - f_{\infty}) / \sqrt{n}$$

P_{v1} - vršno opterećenje jedne stambene jedinice

n - broj posmatranih stambenih jedinica

f_{∞} – faktor beskonačnosti

Potrošnja vode

Tab. 3.3.2. Proračun potrošnje vode

sanitarni objekti	Σ	pojedinačni JO	Podrum		Prizemlje		I sprat		II sprat		ukupno JO
			kom	JO		JO	kom	JO	kom	JO	JO
wc	8	0.25					4	1.00	4	1.00	2.00
umivaonik	8	0.5					4	2.00	4	2.00	4.00
tuš	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
sudoper	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
kada		2									
mašina za sude	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
mašina za ves	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
razni uređaji i oprema		1									
trokadero		1									
pisuar		0.25									
unutrasnji hidrant 2,5 l/s	3	100			1	100.00	1	100.00	1	100.00	300.00
spoljni hidrant 5 l/s		1600									
česma 1/2"		0.5									
česma 3/4"		1									
UKUPNO						100.00		111.00		111.00	322.00
$Q = 0,25 \sqrt{[\Sigma JO]} =$				4.49						l/s	
$d = \sqrt{4 \times Q / 2.0 \times \pi \times 1000} =$				53						mm	
			Ø	65						mm	

Ukupna površina potrebnog zemljišta

Potrebna površina zemljišta u toku izgradnje objekta iznosi 500,00 m².

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

Projektovan je stambeno-poslovni objekat, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

Tehnički pregled vozila

Tehnički pregled vozila je skup propisanih radnih operacija pri kojima se odgovarajućim mjerenjima i poređenjem izmjerenih veličina sa propisanim vrijednostima, vizuelnim pregledom bez ili uz korišćenje odgovarajućih alata, bez bitnih rasklapanja, utvrđuje tehnička ispravnost uređaja i opreme, odnosno tehnička ispravnost vozila u cjelini.

Radi utvrđivanja tehničke ispravnosti motornih i priključnih vozila vrši se tehnički pregled vozila. Na tehničkom pregledu se utvrđuje da li je motorno, odnosno priključno vozilo tehnički ispravno i da li ispunjava tehničke zahtjeve i uslove propisane tehničkim propisima, kao i uslove za učešće u saobraćaju, u skladu sa ovim zakonom.

Tehnički pregled obuhvata provjeru ispravnosti uređaja za upravljanje, uređaja za zaustavljanje, uređaja za osvjetljavanje puta, označavanje vozila i za davanje svjetlosnih znakova, uređaja koji omogućavaju normalnu vidljivost, uređaja za davanje zvučnih signala, uređaja za vožnju vozila unazad, uređaja za kontrolu i davanje znakova, uređaja za odvođenje i ispuštanje izduvnih gasova, uređaja za spajanje vučnog i priključnog vozila, ostalih uređaja od posebnog značaja za bezbjednost saobraćaja, kao i kontrolu buke koju stvara vozilo, kontrolu emisije izduvnih gasova, posjedovanje obavezne opreme vozila i druge provjere i kontrole od kojih zavisi tehnička ispravnost vozila.

Kapacitet i broj vozila

Kapacitet stanice za tehnički pregled projektovan je na maksimalno do 20 vozila dnevno.

Radno vrijeme

Radno vrijeme stanice je od 8 – 20 h, što predstavlja maksimalno dozvoljeno radno vrijeme u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Tok kretanja vozila

Vozila se kroz stanicu kreću pravolinijski, prateći jedinstvenu tehničku liniju za pregled vozila, od ulaza do izlaza sa stanice.

Zadržavanje vozila

Maksimalno zadržavanje vozila na stanici iznosi do 30 minuta. Od toga je motor vozila upaljen maksimalno 15 minuta, isključivo radi kontrole rada pojedinih sistema vozila.

Rad opreme i buka

Od opreme koja tokom rada proizvodi buku, na stanici se koriste valjci za ispitivanje sile kočenja. Navedeni valjci rade maksimalno 1 do 2 minuta u kontinuitetu u toku jednog tehničkog pregleda, pri čemu je buka koju proizvode minimalna – više puta manja od buke koju proizvodi vozilo tokom redovnog rada (vožnje). S obzirom na kratkotrajan režim rada ove opreme, ne očekuje se značajniji uticaj na akustičku klimu okoline.

Emisije izduvnih gasova pri kontroli

U cilju stručnijeg i detaljnijeg obrazloženja uticaja na kvalitet vazduha, tekst na strani 76 je dopunjen i kvantifikovan na osnovu konkretnih tehnoloških karakteristika projekta, kapaciteta stanice i prostornih parametara:

Sa projektovanim kapacitetom od maksimalno 20 vozila dnevno i kumulativnim radom motora od 15 minuta po vozilu (unutar kojih se vrši i kratkotrajni eko-test u trajanju od 3 do 5

sekundi u tri navrata), ukupno vrijeme rada motora svih vozila u zatvorenom prostoru iznosi maksimalno 300 minuta (5 sati) tokom dvanaestčasovnog radnog vremena (08–20 h). To znači da je izvor emisije aktivan manje od 42% ukupnog dnevnog rada stanice, i to u prekidima. Akumulacija izduvnih gasova u zatvorenom prostoru tehnološke linije spriječena je kombinovanim sistemom ventilacije:

Direktno na izduvnu cijev vozila tokom testiranja postavlja se fleksibilno crijevo sistema za odvod izduvnih gasova, koji putem ventilatora prinudno i stopostotno evakuiše gasove direktno van objekta (iznad krova), sprječavajući njihovo širenje u radnu i životnu sredinu.

Objekat funkcioniše po principu otvorenog protočnog kanala, sa stalno otvorenim ulaznim i izlaznim industrijskim vratima tokom rada, čime se obezbjeđuje višestruka prirodna izmjena vazduha u minuti.

Najbliži stambeni receptor nalazi se na udaljenosti od 10 metara. S obzirom na to da se disperzija (razblaživanje) emitovanih gasova odvija na otvorenom prostoru, a da sistem lokalnog odsisa izbacuje gasove vertikalno iznad krova objekta, na udaljenosti od 10 metara koncentracije zagađujućih materija CO, NOx, PM čestice biće višestruko ispod graničnih vrijednosti imisije propisanih Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12).

Otpadne vode i otpad

Djelatnost tehničkog pregleda vozila ne obuhvata zamjenu ulja, tečnosti niti druge radnje servisiranja vozila, već isključivo kontrolu ispravnosti pojedinih sistema vozila (kočioni sistem, izduvni sistem, osvjtljenje i dr.). U poglavlju 3.7. navedene su vrste otpada koje nastaju u predmetnom objektu.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvođe u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata. Prečišćavanje voda je detaljno opisano u poglavlju hidrotehničkih instalacija..

Tehnološka oprema:

Prostor za tehnički pregled vozila je moderno koncipiran. U objektu se nalazi prostor za prijem sa kanalom i sa potrebnom opremom.

Prostor za tehnički pregled vozila je opremljen svom opremom koja je neophodna za obavljanje djelatnosti tehničkog pregleda vozila:

- ✓ Brojač obrtaja, temperature motora, očitavanje vrijednosti dimnosti;
- ✓ Digitalni mjerač zvuka;
- ✓ Analizator gasa za dvotaktne i četvorotaktne benzinske motore;
- ✓ Manometar za mjerenje pritiska u pneumaticima;
- ✓ Univerzalni aparat za kontrolu svjetala vozila;
- ✓ Štoperica HIT rax RUN 38.2014;
- ✓ Hidropneumatska kanalska dizalica;

- ✓ Uređaj za kontrolu dimenzija vozila „Gabaritna letva“;
- ✓ Uređaj sa valjcima za mjerenje sile kočenja;
- ✓ Uređaj sa valjcima za mjerenje sile kočenja;
- ✓ Uređaj za kontrolu kočnica motocikala;

Na tehničkom pregledu vozila radiće tri radnika.

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

Energetska potražnja i korišćenje energije

Bilans snaga

Obračun jednovremene snage objekta je urađen pod sledećim pretpostavkama:

- da će se vršna snaga pojaviti u zimskom periodu kada postoji grijanje na električnu energiju
- da nije potrebno jednovremeno startovanje više potrošača.

MRO

Tab. 3.5.1. Obračun jednovremene snage objekta

RT stanova	instalirana snaga kW	koeficijent jednovrem.	jednovremena snaga kW (kVA)	Broj tabli	jednovremena snaga kW (kVA)
RT-D (dvosoban stan)	38,70	0,25	9,68 (10,19)	4	38,72 (40,75)
Instalirana snaga prosječne stambene jedinice					9,68 (10,19)

Vršna snaga stambenog dijela objekta iznosi:

$$P_{vs} = f_J \times P_{v1} \times n$$

gdje je:

f_J –faktor jednovremenosti koji se izračunava po obrascu:

$$f_J = f_{\infty} + (1 - f_{\infty}) / \sqrt{n}$$

P_{v1} – vršno opterećenje jedne stambene jedinice

n - broj posmatranih stambenih jedinica

f_{∞} – faktor beskonačnosti

Potrošnja vode

Tab. 3.5.2. Proračun potrošnje vode

sanitarni objekti	Σ	pojedinačni JO	Podrum		Prizemlje		I sprat		II sprat		ukupno JO
			kom	JO		JO	kom	JO	kom	JO	JO
wc	8	0.25					4	1.00	4	1.00	2.00
umivaonik	8	0.5					4	2.00	4	2.00	4.00
tuš	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
sudoper	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
kada		2									
mašina za suđe	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
mašina za ves	4	1					2	2.00	2	2.00	4.00
razni uređaji i oprema		1									
trokadero		1									
pisoar		0.25									
unutrasnji hidrant 2,5 l/s	3	100			1	100.00	1	100.00	1	100.00	300.00
spoljni hidrant 5 l/s		1600									
česma 1/2"		0.5									
česma 3/4"		1									
UKUPNO						100.00		111.00		111.00	322.00
$Q = 0,25 \sqrt{[\Sigma JO]} =$				4.49					l/s		
$d = \sqrt{4 \times Q / (2.0 \times \pi \times 1000)} =$				53					mm		
				Ø	65				mm		

3.6. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

Emisije u vazduh

Emisije gasova pri radu građevinskih mašina

Građevinske mašine, kao energetska goriva, 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 emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, 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	NO _x	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,*		0,025

*NO_x + HC

Faza IV

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

Granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, 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 emisije za neorganske materije

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

Projektovane emisije u vazduh imaće zanemarljiv uticaj na kvalitet ambijentalnog vazduha i neće narušiti postojeći kvalitet životne sredine. Sa aspekta morfologije terena radi se 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 vode

Priključenje na gradsku fekalnu kanlizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanlizacije pored predmetne lokacije.

Proračun fekalne kanalizacije dat u poglavlju 3.0.

REVIZIONA OKNA

Q= do Roprik 3.61 l/s

Izabrani prečnik odvodnog kanala je Ø160 sa padom kanala od 1.0%, može da propusti 13.70 l/s , punjenje 0.7D.

Atmosferske vode

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krovova i parkinga. Atmosferske vode sa krova se ulivaju u zelenilo oko objekta kao i u slivničke rešetke koje su locirane oko objekta.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvode u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata.

Dimenzije separatora naftnih derivata i upojnog bunara dokazane su proračunom koji je priložen u numeričkom dijelu projekta. Zapremina upojnog bunara, određena je prema površini, intenzitetu padavina $q=264.00$ l/s, koeficijentu oticanja $\Psi=0.80$ za asfaltne površine i raster elemenata , $\Psi = 0.95$ za krovne površine i vremenu trajanja poplavnog talasa od $t = 15$ minuta.

Slivna površina je:

F trotoar i parkinga $865 \text{ m}^2 = 0.086 \text{ ha}$

F krova: $600 \text{ m}^2 = 0.06 \text{ ha}$

Potrebna zapremina retenzionog bazena (upojni bunar)

$Q = (0.086 \times 0.80 + 0.06 \times 0.95) \times 264.00 = 33.21 \text{ l/s}$

$V = 33.21 \times 15.00 \times 60.00 = 29890 = 29.90 \text{ m}^3$

Predviđen je upojni bunar dimenzija (6 x 3 x 2 m).

Usvojen je upojni bunar dimenzija 6 x 3 x 2 m i zapremine 36.00 m^3 i separator tipa ACO_Oleopass-P-FST_NS6_30_SF1200_B125.

Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz proreze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji je od 5 mg/l.

Prema tome prečišćene otpadne vode prije upuštanja u upojni bunar, zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog III).

Prljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator i odvodi u upojni bunar, koji je dimenzionisan na osnovu prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioca opreme. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Uklanjanje mulja iz separatora će se vršiti bez privremenog odlaganja.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora zadovoljiti parametere kvaliteta iz Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

Buka

Iz tehničkog opisa izvođenja 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:

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

gdje je: L_r : ukupni nivo buke, a L_j pojedinačni nivo buke.

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

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.

Prema Odluci o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji opštine Podgorica, predmetna lokacija se nalazi u zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja. Granične vrednosti za ovu zonu su 60 dB tokom dana i večeri i 55 dB tokom noći.

Buka u toku izgradnje je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Nivo buke tokom tehničkog pregleda

Tokom tehničkog pregleda (tehnički preled se vrši u zatvorenom prostoru), kontrolori mjere maksimalni nivo buke koju izduvni sistem vozila emituje u stacionarnom stanju na određenom broju obrtaja.

Putnička vozila (benzin): do 74 dB(A).

Putnička vozila (dizel): do 75 dB(A) odnosno 77 dB(A) zavisno od mase.

Kombi i teretna vozila: u zavisnosti od snage motora mogu dosežati i do 85 dB(A) (npr. motori preko 150 kW).

Motocikli i mopedi: između 76 dB(A) i 80 dB(A) u zavisnosti od kubikaže.

Vozila u eksploataciji: za starija vozila koja su u upotrebi duže od godinu dana dozvoljeno je odstupanje od dodatnih +3 dB(A).

Nivo buke dizel agregata i zvučno izolovano ("silent") kućište

– Agregat je planiran u zatvorenoj izvedbi sa zvučno izolovanim kućištem (paneli za apsorpciju zvuka);

- Garantovani nivo zvučne snage – $L_w(A)$: 95 dB(A)
- Nivo zvučnog pritiska – $L_p(A)$: na 1 m – 77 dB(A); na 7 m – 67 dB(A) (procijenjene vrijednosti prema podacima proizvođača);
- Zatvorene (enclosed) izvedbe ovog modela projektovane su u skladu sa EU Direktivom o buci 2000/14/EZ;

Tehnički pregled se obavlja unutar zatvorenog objekta. Zidovi objekta i krovna konstrukcija djeluju kao akustička barijera koja značajno smanjuje emisiju buke prema spoljašnjoj sredini. Proračun slabljenja buke usled udaljenosti od $r_2 = 10$ m (mesto najbližeg stambenog objekta) rađen je na osnovu nivoa zvučnog pritiska na samom izlazu/ulazu iz objekta $L_1 = 67$ dB(A) na 7 m, što proračun čini dodatno bezbjednim (unutar samog objekta slabljenje je još veće).

Na osnovu proračuna slabljenja u slobodnom prostoru:

$$\Delta L = 20 \cdot \log_{10} (r_2/r_1) = 20 \log_{10}(10/7) = 3.1 \text{ dB(A)}$$

Nivo zvučnog pritiska na fasadi najbližeg stambenog objekta iznosi 63,9 dB(A). Kako je radno vrijeme stanice definisano isključivo u periodu od 08:00 do 20:00 h, mjerodavne su granične vrijednosti za dan i veće za zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja, koje iznose 65dB(A). Proračunata vrijednost od 63,9 dB(A) je niža od dozvoljene zakonske granice.

Izvor buke (motor vozila) nije kontinuiran. Sa maksimalnim kapacitetom od 20 vozila dnevno i radom motora od 15 minuta po vozilu, ukupno trajanje izvora iznosi svega 5 sati u toku dvanaestčasovnog radnog dana, i to u prekidima (diskontinuirano). Sam rad opreme (valjaka) traje svega 1 do 2 minuta po pregledu.

Na osnovu egzaktnih prostornih i tehnoloških parametara, zaključuje se da rad stanice za tehnički pregled neće dovesti do prekoračenja dozvoljenih graničnih vrijednosti buke niti će narušiti postojeću akustičku klimu na lokaciji najbližih stambenih objekata.

Vibracije

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.

U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja neće biti prisutni.

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

Građevinski otpad

Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, materijal iz iskopa će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore 34/24 i 92/24).

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

Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovo odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA.

Ambalažni otpad

Ambalažni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- ✓ papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- ✓ plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- ✓ drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- ✓ metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- ✓ kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- ✓ miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- ✓ staklena ambalaža, kataloški broj 15 01 07,
- ✓ tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,
- ✓ apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Opasni otpad

U predmetnom objektu stvara se sledeća vrsta otpada:

- Otpad koji se sakuplja u separatoru masti i ulja spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru će nastajati mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 64/24.), muljevi se klasifikuju 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.

Održavanje, servisiranje, čišćenje i zbrinjavanje gore navedenog otpada iz separatora naftnih derivata vršiće se od strane ovlašćene firme za sakupljanje te vrste opasnog otpada. Tako da se navedeni otpad neće privremeno odlagati, već će ga ovlašćena firma nakon čišćenja odmah odvoziti na zbrinjavanje.

Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši ovlašćeni serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja.

Otpadni materijal - mulj iz taložnika mora se redovno prazniti iz separatora masti i ulja i tretirati kao opasni otpad (zaduženje ovlašćenog serviser za održavanje separatora) i odmah odvoziti na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada sa ovlašćenom firmom, koja posjeduje dozvolu za zbrinjavanje navedenog opasnog otpada, izdatu od Agencije za zaštitu životne sredine, Crne Gore.

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

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

Vazduh

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 4.1.).

Tab. 4.1. 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, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
2.	Gradina	RB	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , O ₃ , CH ₄ , THC i Hg
3.	Bijelo Polje	UB	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM _{2.5} , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
4.	Podgorica 2 (Blok V)	UB	SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
5.	Podgorica 3 (kružni tok Zabjelo)	UT	NO, NO ₂ , NO _x , CO, C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
6.	Podgorica 4-Gornje Mrke	RB	NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , CH ₄ i THC
7.	Nikšić 2	UB	NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
8.	Bar 3	UB	NO, NO ₂ , NO _x , PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
9.	Kotor	UT	NO, NO ₂ , NO _x , CO, SO ₂ , C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)

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 4.2.

Tab. 4.2. Popis zagađujućih materija – ISO-kod (ISO 7168-2:1998)

R..b.	ISO-kod	Formula	Naziv zagađujuće materije	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	1	SO ₂	sumpor dioksid	µg/m ³	1 sat 24 sata
2.	3	NO ₂	azot dioksid	µg/m ³	1 sat
3.	8	O ₃	ozon	µg/m ³	8 sati, pomično
4.	24	PM ₁₀	Suspendovane čestice	µg/m ³	24 sata
5.	04	CO	ugljen monoksid	mg/m ³	8 sati, pomično
6.	V4	C ₆ H ₆	benzen	µg/m ³	24 sata
7.	85	Hg	živa	ng/m ³	24 sata
8.	19	Pb	olovo	µg/m ³	Sedam dana
9.	82	Cd	kadmijum	ng/m ³	Sedam dana
10.	80	As	arsen	ng/m ³	Sedam dana
11.	87	Ni	nikal	ng/m ³	Sedam dana
12.	P6	BaP	Benzo(a)piren	ng/m ³	Sedam dana
13.		BbF	Benzo(b)fluoranten	ng/m ³	Sedam dana
14.		BjF	Benzo(j)fluoranten	ng/m ³	Sedam dana
15.		BkF	Benzo(k)fluoranten	ng/m ³	Sedam dana
16.		Ind	Ideno (1,2,3-d)piren	ng/m ³	Sedam dana
17.	P9	DBaH _A	Dibenzo(ah)antracen	ng/m ³	Sedam dana

Sumpor (IV) oksid SO₂

Za potrebe ocjene kvaliteta vazduha na osnovu koncentracija sumpor (IV) oksida (SO₂), korišćeni su podaci sa mjerne stanice u Podgorici (Podgorica 2 Blok V–UB). Na mjernoj stanici izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Azot (IV) oksid NO₂

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizovano je na stacionarnoj stanici Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT). Na stacionarnoj stanici Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), izmjerene vrijednosti azot (IV) oksida – NO₂, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Suspendovane čestice u vazduhu – PM₁₀

Mjerenja suspendovanih čestica PM₁₀ vršena su na mjernoj stanici Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici 2 Blok V (UB).

Na mjernom mjestu Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT), srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica su 61 dan prelazile propisanu graničnu vrijednost (50 µg/m³). Godišnja srednja koncentracija na ovoj urbanoj-saobraćajnoj stanici je bila ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 34,9 µg/m³.

U Podgorici, na mjernom mjestu u Bloku V, tokom mjerenja u 2024. godini, iznad granične vrijednosti bilo je 55 srednjih dnevnih koncentracija. Godišnja srednja vrijednost PM₁₀ čestica nije prelazila graničnu vrijednost i iznosila je 30,59 µg/m³.

Suspendovane čestice u vazduhu PM_{2,5}

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.

Prizemni ozon O₃

Koncentracija prizemnog ozona nije praćena u Podgorici.

Ugljenik(II) oksid CO

Koncentracija ugljenik(II)oksida – CO praćena je na mjernoj stanici Podgorici Zabjelo (UT) Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljenik (II) oksida, tokom cijelog perioda mjerenja, bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m³.

Benzo(a)piren

Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena, na mjernim stanicama Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici 2 Blok V (UB), bila je iznad propisane ciljane vrijednosti.

Sadržaj teških metala (Pb, Cd, As i Ni) u suspendovanim česticama PM₁₀

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, na mjernim mjestima na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM₁₀ čestica u vazduhu (Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorica 2 Blok V (UB)), bile su ispod propisanih graničnih i ciljanih vrijednosti.

Što se tiče same lokacije i njenog užeg okruženja, treba očekivati da je vazduh pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava koja prolaze pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

Kvalitet voda

Za ocjenu kvaliteta površinskih voda i voda za piće iskorišćena je Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore , Podgorica 2025. god.

Površinske vode

Sa hidrološkog aspekta glavni vodotok koji protiče kroz Podgoricu je rijeka Morača.

Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definsali su se i elementi za klasifikaciju. Monitoring tokom 2024. godine, obuhvatio je tokove značajnih vodotoka u Crnoj Gori. Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih i mikro-bioloških paramatera ukupni ekološki status voda rijeke Morače u 2024. god. je sledeći:

Analize fizičko-hemijskih parametara odrađene u uzorcima sakupljenim tokom 2024. godine su: pH vrijednost, temperatura, mutnoća, el.provodljivost, suvi ostatak, susp. materije, koncentracija O₂, %O₂, BPK₅, HPK (sa KMnO₄), alkalitet, TOC, dH0, HCO³⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, NH₄⁺, TN, o-PO₄³⁻, u-PO₄³⁻, TOC, Ca²⁺, Mg²⁺, u-Fe, Na⁺, K⁺, salinitet. Na

osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih elemenata kvaliteta rijeke Morače: vrlo-dobar status rijeka Morača ima na jednom mjestu (Morača-Pernica), nezadovoljavajući status (Morača-ispod ušća Cijevne i Morača-ispod Vukovaca). Na osnovu vrijednosti specifično zagađujućih supstanci-elemenata kvaliteta rijeka Morača je imala vrlo dobar status na mjestu (Morača-ispod ušća Cijevne).

Ocjena kvaliteta vode za piće

Na osnovu fizičko-hemijske analize kvaliteta voda u Podgorici, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u oko 92% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana, dok mikrobiološka slika ukazuje da kvalitet voda u oko 98% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće.

Zaštita Morače osigurava se i operativnim mjerama: redovnim čišćenjem separatora od strane licencirane firme i obaveznim ispitivanjem kvaliteta prečišćene vode.

Zemljište

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 Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, BR. 18/97) zbog povećanog sadržaja 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 Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, BR. 18/97) zbog povećanog sadržaja 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 dopijevaju 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 usljed padavina. Deponija takođe može mijenjati mikrokruženje tla. Razgradnja organskog otpada stvara kisele 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 namijenjenih 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 „Kuća 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 zaštitnog pojasa.

- - od 07.05.2024. godine, uzorkovan sa lokacije „Kuća 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 zaštitnog 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 prodiere 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 doprinosti 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 zaštitnog 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 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, nikla i fluora. Primijenjeno pravilo odlučivanja: ILAC – G8:09/2019-binarno jednostavno prihvatanje bez zaštitnog 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. 60/11, 94/21).

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 4.3., prikazane su granične vrijednosti nivoa buke koje su propisane Pravilnikom.

Tab. 4.3. 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		

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 (L_{day}) 7-19 h, večernjeg (L_{evening}) 19-23 h i noćnog perioda (L_{night}) 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 4.4. i 4.5. kao srednje vrijednosti za: L_{day} – indikator dnevnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 7 do 19 h, L_{evening} – indikator nivoa buke tokom večernjih časova i odnosi se na vrijeme od 19 do 23 h, L_{night} – indikator noćnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 23 do 7 časova i L_{den} – ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći.

Tab.4.4. Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu, Stari aerodrom, Bulevar Pera Četković 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	---

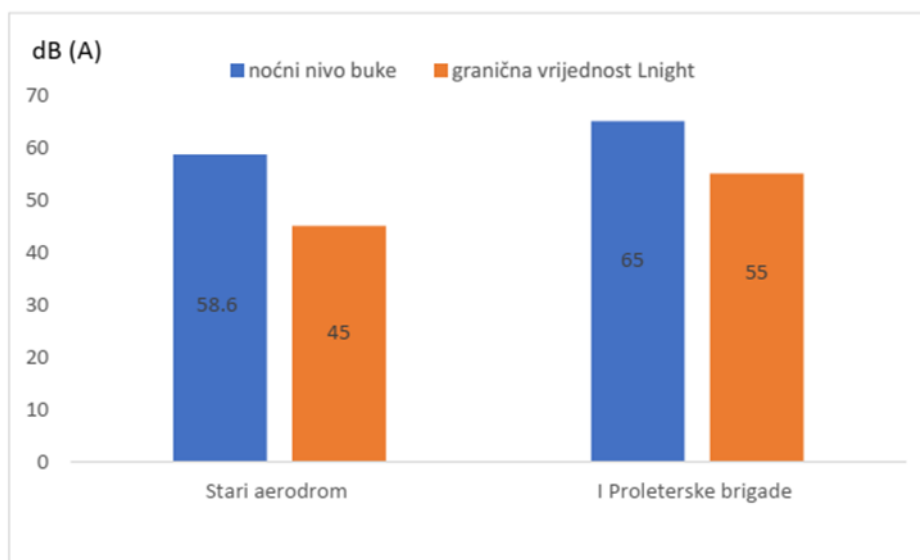
Vrijednost indikatora nivoa buke za dan, več i noć, na mjernom mjestu Stari aerodrom, Bulevar Pera Četkovića 175, prelaze granične vrijednosti nivoa buke u sedmodnevnom ciklusu mjerenja.

Tab. 4.5. 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, več i noć, na mjernom mjestu mini obilaznica, Prve proleterske 33, prelaze granične vrijednosti nivoa buke u sedmodnevnom ciklusu mjerenja.

Vrijednost indikatora noćnog nivoa buke L_{night} koji se odnosi na vrijeme od 23 do 7 časova, prikazane su za obje mjerne pozicije u Podgorici na grafikonu 4.3.



Grafik 4.3. Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke na mjernim mjestima u Podgorici

Informacije o vjerovatnim promjenama stanja životne sredine ukoliko se predmetni projekat ne realizuje

Ukoliko se predmetni projekat izgradnje i rada stanice tehničkog pregleda ne realizuje, na samoj lokaciji i u njenom neposrednom okruženju mogu se očekivati sljedeće promjene i stanja u segmentima životne sredine:

Kada se analizira zemljište i prostor, predmetna lokacija bi zadržala postojeći status S obzirom na to da se lokacija nalazi u urbanom/građevinskom području, nerealizacijom projekta prostor ostaje neuređen, izložen potencijalnom nepropisnom odlaganju otpada i antropogenom pritisku, bez riješenog sistema odvodnje atmosferskih voda sa parcela.

Nerealizacija projekta na ovoj specifičnoj parceli neće eliminisati emisije izduvnih gasova i buku u ovom dijelu naselja. Vozila koja bi koristila usluge ove stanice tehničkog pregleda i dalje će saobraćati širim uličnim koridorima i gravitirati ka udaljenijim stanicama, što implicira produženo vrijeme vožnje i veći broj pređenih kilometara na lokalnom nivou, a samim tim i blago povećanje ukupnih (kumulativnih) emisija polutanata u vazduh na nivou opštine.

Sa stanovišta opšteg javnog interesa i zdravlja ljudi, stanice tehničkog pregleda imaju ključnu ulogu u obezbjeđivanju tehničke ispravnosti vozila (kontrola kočionih sistema, emisije štetnih gasova itd.). Nerealizacija ovakvih objekata na mikrolokacijama smanjuje dostupnost preventivnih tehničkih kontrola za lokalno stanovništvo, što posredno može uticati na opštu bezbjednost saobraćaja i dugoročnu emisiju neispravnih vozila.

Nerealizacije projekta ne donosi značajne ekološke prednosti. Zadržavanje postojećeg stanja značilo bi ostavljanje urbanističke parcele neuređenom, dok se globalni pritisak motornih vozila na životnu sredinu ne bi smanjio, već bi se samo dislocirao na druge tačke u prostoru.

5.0. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije 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 Podgorice, rješenjem broj: 08-332/20-1193 od 02.11.2020. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove, za izradu tehničke dokumentacije za IZGRADNJU STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Potencijalne opasnosti po zdravlje za radnike u fazi izgradnje objekta vezane su za nošenje neadekvatne zaštitne opreme. Zaposleni radnici na izgradnji objekta, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list Crne Gore", br. 51/26 103/26), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

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

Kada je u pitanju zdravlje ljudi alternativa ne može biti.

Veoma je važna obuka radnika o pravilnom korištenju zaštitne opreme i postupcima sigurnosti na gradilištu, u skladu sa odredbama Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list Crne Gore", br. 101/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list Crne Gore", br. 103/26), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list Crne Gore", br. 101/26) i Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim materijama („Sl. list Crne Gore“, br. 103/26).

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Tehnologija je definisana glavnim projektom, standardizovana i uobičajena na ovim prostorima.

5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

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

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Nadzorni organ ovlašćen od strane Nosioca projekta nadgledaće izvođenje radova i garantovati kvalitet materijala tokom izgradnje.

Objekat će biti izgrađen od materijala koji su propisani u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore" br. 19/25).

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Izvođenje radova na predmetnom objektu planirano je u periodu septembar 2026.- septembar 2027.

Projektovani životni vijek objekta, uz redovno održavanje konstrukcije i instalacija, iznosi minimum 50 godina.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

Izvođenje radova na predmetnom objektu planirano je u periodu septembar 2026.- septembar 2027.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

UKUPAN BILANS POVRŠINA:

BRGP iznosi 626.50 m².

5.10. Obim proizvodnje

Projektom nije predviđena proizvodnja.

Projektom je predviđena izgradnja stambeno-poslovnog objektu, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

5.11. Kontrola zagađenja

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. Nosioc 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.

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. list Crne Gore“, br. 64/24).

Nosilac projekta treba da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana tehnološki otpadnih voda, nakon prolaska nakon separator naftnih derivata, 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).

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 odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Nosilac projekta je dužan da ambalažne materijale sakuplja, razvrstava i zbrinjava do predaje društvima za otkup sekundarnih sirovina.

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

Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva biće u skladu sa uslovima nadležnog Sekretarijata, na osnovu Zakona o uređenju prostora („Službeni list Crne Gore“, br. 19/2025), Zakona o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/2025 i 92/2025) i Zakona o putevima („Službeni list Crne Gore“, br. 82/20, 140/22 i 39/26). Alternativnih rješenja ne može biti.

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta je odgovoran za procedure upravljanja životnom sredinom.

5.15. Obuka

Alternativa ne može biti. Neophodno je da Nosilac projekta sprovede potpunu obuku zaposlenih na lokaciji projekta u cilju edukacije vezano za zaštitu životne sredine. Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova i funkcionisanja projekta moraju biti obučeni za bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“, br. 034/14 1044/18).

5.16. Monitoring

Kvalitet otpadnih voda - 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 utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 56/19).

Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07; „Sl. list Crne Gore“, br. 32/11, 47/11) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda 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 („Sl. list Crne Gore“ br. 56/19).

5.17. Planovi za vanredne situacije

Planovi za vanredne situacije sadrže:

Identifikacija mogućih akcidentnih situacija i rizika

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.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

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.

Požar

Požar kao akcidentna 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.

Preventivne tehničke i organizacione mjere zaštite

Da bi se rizici po zdravlje i rizici po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije - Elaborat o uređenju gradilišta.

Kao primarnu preventivnu mjeru u slučaju požara, neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara.

Operativne procedure i konkretne aktivnosti u slučaju udesa

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 privremenog odlagališta, 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.

Protokol obavještanja i saradnje sa nadležnim službama

U svim vanrednim situacija treba ispoštovati protokol obavještanja i saradnje sa nadležnim službama.

5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

Obzirom da se radi o **trajnom objektu**, neće doći do uklanjanja projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje.

Djelatnost će biti uslovljena ekonomskom održivošću. U slučaju da djelatnost ne bude ekonomski održiva, izvršiće se prenamjena djelatnosti, tako da neće doći do uklanjanja objekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje.

6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Podaci pokazuju da je prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine, u Glavnom gradu Podgorica, došlo do smanjenja broja stanovnika za 5.751, a do povećanja broja domaćinstava za 7.293 u odnosu na Popis iz 2011. godine. Smanjeni broj stanovnika i domaćinstava je posledica izdvajanja Opštine Tuzi (2019) i izdvajanja Opštine Zeta (2023). Broj članova domaćinstva u Glavnom gradu Podgorica prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine iznosio je 2,81. Gustina naseljenosti u Glavnom gradu Podgorica prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine iznosila je 101,28 stanovnika na 1 km².

Prema Statističkom godišnjaku CG za 2024. godinu broj zaposlenih u u Glavnom gradu Podgorica u 2023. godini iznosio je 105.952 stanovnika, a od toga broj žena je bio 46.071 (43,5 %) a muškaraca 59,881 (56,5 %).

Struktura aktivnog stanovništva po nekim granama privrede pokazuje da je najviše stanovništva radilo u trgovini, državnoj upravi, osiguranju i obrazovanju. U samom gradu Podgorici kojoj pripada lokacija objekta, prema preliminarnim rezultatima Popisa iz 2023. godine bilo je 172.139 stanovnika (90.083 žene i 82.056 muškarca).

6.2. Zdravlje ljudi

U skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore”, br. 019/19 od 29.03.2019), poglavlje 6.0. Opis segmenata životne sredine, sadrži opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu za koje postoji mogućnost da budu značajno izloženi riziku usljed realizacije projekta, uključujući sljedeće faktore: 2) zdravlje ljudi;

Realizacija i rad projekta stanice za tehnički pregled vozila nemaju značajnih negativnih uticaja na zdravlje stanovništva u okruženju, pod uslovom da se primenjuju sve propisane mjere zaštite. Potencijalni, lokalizovani uticaji na zdravlje ljudi tokom operativne faze objekta mogu se javiti isključivo kroz sledeće faktore:

Kratkotrajnu emisiju izduvnih gasova (ugljen-monoksid, azotni oksidi, suspendovane čestice) koja nastaje unutar linije pregleda isključivo tokom rada motora vozila koja su predmet kontrole. Uticaj na zdravlje operatera i korisnika usluga eliminiše se obezbeđivanjem efikasne prirodne ventilacije cijelog prostora.

Rad opreme za ispitivanje (valjci za proveru kočnica, hidraulične dizalice,) generiše specifične nivoe buke. S obzirom na to da se ove aktivnosti obavljaju unutar zatvorenog objekta i da oprema ispunjava savremene tehničke standarde, nivo buke u spoljašnjoj sredini ne prelazi zakonski dozvoljene granične vrednosti za predmetnu zonu, čime je zdravlje okolnog stanovništva potpuno zaštićeno.

Veoma je važna obuka radnika o pravilnom korištenju zaštitne opreme i postupcima sigurnosti, u skladu sa odredbama Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci ("Sl. list Crne Gore", br. 037/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama ("Sl. list Crne Gore", br. 024/16), Pravilnika o

mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Sl. list Crne Gore", br. 081/16, 030/17, 040/18, 077/21) i Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama ("Sl. list Crne Gore", br. 060/16, 011/17, 043/18, 020/19, 021/20).

Jasno je razgraničen kontinualni uticaj buke iz procesa tehničkog pregleda vozila od povremenog (incidentnog) uticaja buke iz rada agregata, te je dokazano da ni u jednom režimu neće doći do ugrožavanja zdravlja ljudi i narušavanja komfora stanovanja.

*Pored kontinualnih izvora buke koji prate redovni tehnološki proces tehničkog pregleda vozila, analiziran je i potencijalni uticaj **dizel-električnog agregata** na zdravlje ljudi i okolne receptore. S obzirom na to da je agregat predviđen isključivo kao **rezervno napajanje**, njegov rad je incidentnog karaktera (**samo u slučaju nestanka struje iz mreže**) i kratkotrajnog karaktera (periodična testiranja ispravnosti u trajanju od 15–30 minuta, koja će se obavljati isključivo u toku dana). Na osnovu akustičkog proračuna, nivo zvučnog pritiska na fasadi najbližeg stambenog objekta usljed rada agregata iznosiće maksimalno 63,9 dB(A). Ova vrijednost je niža od zakonski propisanih graničnih vrijednosti za dnevne uslove u predmetnoj zoni. Primjenom projektovanih tehničkih mjera (smještanje u zvučno-izolovano kućište, postavljanje prigušivača na izduvnom sistemu i korišćenje samog objekta kao akustičke barijere), **isključuje se rizik od negativnog uticaja na zdravlje ljudi**, pojavu zamora, uznemiravanja (psihološkog komfora) ili poremećaja sna kod okolnog stanovništva.*

Agregat će biti postavljen na strani objekta koja je okrenuta ka ulici na trotoaru predmetnog objekta. Između predmetnog objekta i najbližeg susjednog objekta nalaziće se betonska ograda visine 1,45 m (slika 3.1.5.), što umanjuje nivo buke za 5 do 12 dB(A).

Agregat je preko automatskog preklopnika mreža –agregat (ATS), priključen isključivo na potrošače u podrumu objekta i poslovnom prostoru namjenjenom tehničkom pregledu vozila. Napajanje iz agregata nije predviđeno za stambeni dio objekta, tako da je njegov rad funkcionalno ograničen na potrebe poslovnog dijela objekta i period njegovog rada (8:00 h do 20:00 h).

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

Podaci su zasnovani na neposrednom stručnom terenskom uvidu u taksone prisutne na predmetnoj lokaciji, što je jasno naveden osnov i metodologija na bazi kojih je definisano zatečeno stanje vegetacije.

U blizini individualnih stambenih objekata, koji se graniče sa predmetnom parcelom, nalaze se bašte u kojima rastu voćke: smokva, nar, limun, mandarina, maslina, kivi, vinova loza, orah, višnja, trešnja i druge.

*Šire područje se nalazi u zoni bjelograbića (sveza *Carpinion orientalis*, red *Quercetalia pubescentis*) (zona hrastovo-grabovih šuma). Primarni tip vegetacije na ovom području bio je predstavljen šumama makedonskog hrasta, tj. asocijacijom *Quercetum trojanae montenegrinum*, koje su danas rijetko prisutne i to samo kao mali fragmenti. Pored*

makedonskog hrasta (*Quercus trojana*), ove šume su gradili: bjelogabić (*Carpinus orientalis*), jasen (*Fraxinus ornus*), košćela (*Celtis australis*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), a u spratu žbunja: zelenika (*Phyllirea media*), drača (*Paliurus spina-christi*), javor (*Acer monspessulanum*), divlji šipak (*Punica granatum*), kostrika (*Ruscus aculeatus*), šparoga (*Asparagus acutifolius*), kupina (*Rubus ulmifolius*), *Rhamnus orbiculata* i druge. Lijanska forma je uglavnom bila zastupljena sa: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Clematis flammula* i *Tamus communis*. Upornim antropogenim aktivnostima prirodni tip vegetacije je znatno izmijenjen i preko niza degradacionih derivata doveden do nivoa zajednica suvih livada i kamenjara, u kojima se kao dominantne vrste javljaju: *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, trave *Stipa bromoides*, *Bromus sp.* i druge. Raspoloživi podaci ukazuju da urbani dio Podgorice karakteriše raznovrstan fond biljnih vrsta - ček lista vaskularnih biljaka broji 1222 vrste, svrstane u 561 rod i 121 familiju. Ovakav diverzitet vaskularne flore obrazložen je činjenicom da je u pitanju heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja (Stešević i sar., 2014.).

Predmetna lokacija se nalazi u naseljenom dijelu grada Podgorice i dio je urbanog, igradenog pejzaža. Duž saobraćajnice je prisutan oskudni fond zeljastih biljaka koje su dio tzv. ruderalne flore koja je svedena na korovske i druge česte zeljaste biljke, poput: *Cynodon dactylon*, *Hordeum murinum*, *Andropogon ischaemum*, *Artemisia sp.*, *Althaea officinalis*, *Cirsium sp.*, *Fumaria officinalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis*, *Cichorium sp.* i druge.

Od ukrasnih vrsta prisutne su žive ograde (poput *Pittosporum tobira*), jorgovan (*Syringa vulgaris*), lovor (*Laurus nobilis*), ruže (*Rosa sp.*), kao i vrste rodova *Acacia*, *Magnolia*, *Chamaerops*, *Lonicera*, *Tamarix*, *Cedrus*, kao i *Melia azedarach*, *Albizia julibrissin*, *Viburnum tinus*,...

Faunu urbanog dijela Podgorice područja čine sisari, poput slijepih miševa (Chiroptera) (sve vrste zakonom su zaštićene u Crnoj Gori), glodara (pacov, miševi), ježeva (Erinaceinae).

Ptice koje su registrovane u urbanom (gradskom) dijelu Podgorice i/ili na teritoriji cijele opštine, zakonom su zaštićene: *Accipiter nisus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Anthus campestris*, *Apus pallidus*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Ciconia ciconia*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Corvus monedula*, *Coturnix coturnix*, *Delichon urbica*, *Emberiza cirrus*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Grus grus*, *Hirundo rustica*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Larus michahellis*, *Larus ridibundus*, *Luscinia megarhynchos*, *Melanocorypha calandra*, *Merops apiaster*, *Miliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Oenanthe oenanthe*, *Otus scops*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phoenicurus ochruros*, *Picus viridis*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia cantillans*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Upupa epops*, dok vrste: *Columba livia*, *Corvus corone cornix*, *Cuculus canorus*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, koje štiti i Zakon o lovstvu.

Gmizavci su predstavljeni gušterima (npr. Lacertidae, Anguidae), zmijama i šumskom kornjačom (*Testudo hermanni*) koja je zaštićena u Crnoj Gori (kao i pojedine vrste guštera i zmija, predstavnici navedenih familija).

Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti, a među njima dominiraju Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera.

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

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

Zemljište na području Glavnog grada Podgorica pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a najviše su prisutna eutrična smeđa zemljišta-distrični kambisol i crvenica-terra rossa. Na prostoru lokacije i njene okoline prisutno je smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu plitko (slika 2.3.1.).

Smeđa kisjela zemljišta nastaju fizičko-hemijskim preobražajem silikatnih podloga. Imaju površinski horizont debljine 15-30 cm. Tamnosmeđe su ili mrke boje, rastresite mahom mrvičaste strukture i ilovastog sastava. Dubina je različita zavisno do reljefa, odnosno mjesta nalaženja. Smeđa kisjela zemljišta imaju dobre fizičke osobine i svojstva, ali u hemijskom pogledu je jako izražena kisjelost (pH 4-5) i nizak stepen zasićenosti adsorptivnog kompleksa baznim katjonima (nekad se svodi na 10%), takođe su siromašna u fosforu a bogatija kalijumom. Smeđa zemljišta na krečnjacima u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Na krečnjacima, geneza se odvija u više faza. U početnoj, inicijalnoj fazi, nastaju organogene i organomineralne crnice. One vremenom prelaze u posmeđena, a iz njih se stvaraju smeđa zemljišta. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske, takođe jer su slabo kisjele reakcije, obzirom da karbonati nisu potpuno isprani. Crvenica je zemljište koje se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtacama (po obodu grada Podgorice). Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama. Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji. Sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom. Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7).

6.5. Tlo

Glaciofluvijalni sedimenti su rasprostranjeni u okviru Zetske ravnice. Debljina nanosa se kreće u rasponu od 30 do 100 m. Generalno, predstavljeni su konglomeratima, šljunkovima i pijeskovima koji se međusobno smjenjuju. Podloga kvartarnog nanosa koja gradi skoro kompletnu lokaciju izgrađena je od dolomita, dolomitičnih krečnjaka i krečnjaka, bankovitih i masivnih, ređe slojevitih. Izdanci ovih sedimenata su vidljivi oko rijeke Morače.

6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)

Rijeka Morača je udaljena oko 50 m od predmetne lokacije.. Morača je najveća rijeka u Zetskoj ravnici i pritoka Skadarskog jezera. Ukupna dužina toka Morače je 98 km. Sliv rijeke Morače je cijelom svojom površinom na teritoriji Crne Gore i obuhvata površinu oko 3 270 km². Nastaje od više izvora ispod više planinskih vrhova Kapa Moračka, (2226 mnm), Veliki

Zebalac (2129 mm), Babin Zub (2277mm), Crna greda (1797mm), i Semolj (1662 mm) . Na uvali Ljevišta (975 mm) sastaju se Ržački potok, Grla i drugi manji potoci i to se smatra izvoristom rijeke. U gornjem toku Morača prolazi kroz sedimente durmotorskog fliša ima dinarski pravac pružanja severozapad-jugoistok a u središnjem dijelu teče pravcem sever – jug a sličan pravac ima i kroz Zetsku ravnicu.

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

6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)

Za ocjenu kvaliteta vazduha piće iskorišćena je Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore , Podgorica 2025. god.

Za potrebe ocjene kvaliteta vazduha na osnovu koncentracija sumpor (IV) oksida (SO_2), korišćeni su podaci sa mjerne stanice u Podgorici (Podgorica 2 Blok V–UB). Na mornoj stanici izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizovano je na stacionarnoj stanici Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT). Na stacionarnoj stanici Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), izmjerene vrijednosti azot (IV) oksida – NO_2 , predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Mjerenja suspendovanih čestica PM_{10} vršena su na mornoj stanici Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici 2 Blok V (UB).

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

U Podgorici, na mjernom mjestu u Bloku V, tokom mjerenja u 2024. godini, iznad granične vrijednosti bilo je 55 srednjih dnevnih koncentracija. Godišnja srednja vrijednost PM_{10} čestica nije prelazila graničnu vrijednost i iznosila je $30,59 \mu g/m^3$. Na mornoj stanici Podgorica 2 – Blok V, zabilježene su srednje godišnje koncentracije $PM_{2.5}$ od $19,25 \mu g/m^3$, što je ispod propisane granične vrijednosti od $20 \mu g/m^3$, ali je veoma blizu dozvoljenoj graničnoj vrijednosti.

Koncentracija prizemnog ozona nije praćena u Podgorici.

Koncentracija ugljenik(II)oksida – CO praćena je na mornoj stanici Podgorici Zabjelo (UT) Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljenik (II) oksida, tokom cijelog perioda mjerenja, bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi $10 mg/m^3$.

Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena, na mjernim stanicama Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorici 2 Blok V (UB), bila je iznad propisane ciljane vrijednosti.

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 (Podgorica 3 kružni tok Zabjelo (UT) i Podgorica 2 Blok V (UB)), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Što se tiče same lokacije i njenog užeg okruženja, treba očekivati da je vazduh pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava koja prolaze pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

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

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 neposrednoj blizini predmetne lokacije nalazi se više manjih individualnih stambenih objekata. Sa sjeverne strane, lokacija izlazi na lokalnu saobraćajnicu 8.mart.

Udaljenost najbližeg objekta od planiranog objekta iznosi oko 10 m.

U širem okruženju predmetne lokacije nalazi se više privrednih objekata: tržišni centar „Cungu“, više privrednih društava na prostoru bivšeg Titexa, samouslužna perionica automobila, „Hemomont“... *Na udaljenosti od oko 250 m nalazi se postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV), u kojem se vrši tretman otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u recipijent.*

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajnica, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

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

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko – planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42⁰ 26' sjeverne geografske širine i 19⁰ 16' istočne geografske dužine.

Najveći dio Podgorice leži na fluvioglacialnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, između Malog brda (205 mnm) i Gorice (131 mnm) na jugu, odnosno jugozapadu. Pored pomenutih brda iz ravni riječnih terasa izbijaju krečnjačka uzvišenja Kruševac sa desne strane Morače i Ljubović sa lijeve strane ovog vodotoka. Prosječna visina terase na kojoj leži Podgorica je 44,5 mnm.

Prostor u okviru kojeg se nalazi i predmetna lokacija za izgradnju stambeno-poslovnog objekta predstavlja parcelu sa na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

U neposrednoj blizini predmetne lokacije nalazi se više manjih individualnih stambenih objekata. Sa sjeverne strane, lokacija izlazi na lokalnu saobraćajnicu 8.mart.

Udaljenost najbližeg objekta od planiranog objekta iznosi oko 10 m.

U širem okruženju predmetne lokacije nalazi se više privrednih objekata: tržišni centar „Cungu“, više privrednih društava na prostoru bivšeg Titexa, samouslužna perionica automobila, „Hemomont“... *Na udaljenosti od oko 250 m nalazi se postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV), u kojem se vrši tretman otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u recipijent.*

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti:saobraćajnica, 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 emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore”, br. 25/12).

Uticaj građevinske mehanizacije, prašine i buke u fazi izgradnje biće privremenog, lokalnog i reverzibilnog karaktera. Zbog male distance do stambenih objekata (10 m) i blizine rijeke Morače, ovaj uticaj se ocjenjuje kao umjeren, ali se uvođenjem sistema kontrolnog i reaktivnog monitoringa, uz striktno poštovanje dinamike radova (isključivo u dnevnom terminu od 07:00 do 17:00 h), rizik po zdravlje ljudi i ekosistem se svodi na prihvatljiv minimum.

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.

U slučaju vanrednih događaja ili akcidenata (npr. požar), uticaj na kvalitet vazduha direktno zavisi od vrste, obima i trajanja samog incidenta.

Kratkoročni uticaji: Primarni su i najizvjesniji. Manifestuju se kroz trenutno i naglo povećanje koncentracije zagađujućih materija (poput PM čestica, CO, NO_x, SO₂ ili specifičnih toksičnih gasova) u zoni incidenta i niz vjetar. Ovi uticaji mogu izazvati akutne probleme po zdravlje ljudi i lokalni ekosistem, ali prestaju ubrzo nakon sanacije izvora udesa i disperzije gasova u atmosferi.

Dugoročni uticaji: Generalno se ne očekuju, pod uslovom da se incident blagovremeno lokalizuje i sanira...

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 prekogranično 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 sukcesivno 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.

Priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanalizacije pored predmetne lokacije.

Proračun fekalne kanalizacije dat je u poglavlju 3.0.

REVIZIONA OKNA

$Q = \text{do Roprik } 3.61 \text{ l/s}$

Izabrani prečnik odvodnog kanala je $\varnothing 160$ sa padom kanala od 1.0%, može da propusti 13.70 l/s , punjenje 0.7D.

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krovova i parkinga. Atmosferske vode sa krova se ulivaju u zelenilo oko objekta kao i u slivničke rešetke koje su locirane oko objekta.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvode u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata.

Dimenzije separatora naftnih derivata i upojnog bunara dokazane su proračunom koji je priložen u numeričkom dijelu projekta. Zapremina upojnog bunara, određena je prema površini, intenzitetu padavina $q=264.00 \text{ l/s}$, koeficijentu oticanja $\Psi=0.80$ za asfaltne površine i raster elemenata , $\Psi = 0.95$ za krovne površine i vremenu trajanja poplavnog talasa od $t = 15$ minuta.

Slivna površina je:

$F \text{ trotoar i parkinga } 865 \text{ m}^2 = 0.086 = \text{ha}$

F krova: $600 \text{ m}^2 = 0.06 \text{ ha}$

Potrebna zapremina retenzionog bazena (upojni bunar)

$$Q = (0.086 \times 0.80 + 0.06 \times 0.95) \times 264.00 = 33.21 \text{ l/s}$$

$$V = 33.21 \times 15.00 \times 60.00 = 39890 = 29.90 \text{ m}^3$$

Predviđen je upojni bunar dimenzija (6 x 3 x 2 m).

Usvojen je upojni bunar dimenzija 6 x 3 x 2 m i zapremine 36.00 m^3 i separator tipa ACO_Oleopass-P-FST_NS6_30_SF1200_B125.

Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz prereze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji je od 5 mg/l .

Ocjena usaglašenosti kvaliteta prečišćenih otpadnih voda koje se ispuštaju u upojni bunar, vršiće se isključivo putem laboratorijskih ispitivanja od strane ovlaštene i akreditovane institucije. Podaci proizvođača separatora uzimaju se isključivo kao projektni cilj, dok će se stvarni uticaj pratiti kroz zakonski definisan program monitoringa, 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 („Sl. list Crne Gore“, br. 56/19 i 121/20).

Uzorkovanje otpadne vode vršiće se na namjenskom revizionom oknu (šahtu) lociranom neposredno nakon separatora, a prije ulaska u upojni bunar. S obzirom na tehnološki proces na stanici tehničkog pregleda, obavezni fizičko-hemijski parametri i njihove maksimalno dozvoljene granične vrijednosti emisije (GVE) prikazani su u tabeli 3.1.4. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama.

Prema tome prečišćene otpadne vode prije upuštanja u upojni bunar, zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu I, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“ br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog III).

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

prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioca opreme. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora zadovoljiti parametere kvaliteta iz Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

Imajući u vidu da se prečišćene otpadne vode nakon tretmana u separatoru ispuštaju u upojni bunar, a uzimajući u obzir hidrogeološke karakteristike terena i relativnu blizinu rijeke Morače, implementiran je strogi sistem tehničkih i organizacionih mjera zaštite.

Primjenom adekvatno dimenzionisanog separatora sa koalescentnim filterom i automatskim zatvaračem (u skladu sa MEST EN 858-1/2), potencijalni rizik od ugrožavanja kvaliteta podzemnih voda i riječnog ekosistema Morače svodi se na minimum, odnosno na zakonski i ekološki prihvatljiv nivo. Projektovane mjere obezbjeđuju da kvalitet efluenta prije ispuštanja u upojni bunar bude u granicama propisanim 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 Crne Gore“, br. 56/19 i 121/20).

Mogući preostali (rezidualni) rizik identifikovan je isključivo u slučaju vanrednih, akcidentnih situacija (npr. havarijsko izlivanje veće količine goriva iz rezervoara vozila, otkaz automatskog zatvarača ili elementarne nepogode). Za ovaj nivo preostalog rizika predviđene su organizacione mjere koje uključuju momentalni prekid rada stanice, upotrebu adsorbenata (apsorpcionih brana i pijeska) na tehnološkoj liniji i hitno alarmiranje ovlašćene kompanije za sanaciju ekoloških akcidenata, čime se sprječava prodiranje zagađenja u dublje slojeve tla i akvifer.

Za tretman tehnoloških otpadnih voda iz kanala predviđen je koalescentni separator Klase I, izrađen prema standardu MEST EN 858-1 i 2. Ovaj uređaj garantuje smanjenje koncentracije zagađujućih materija (mineralnih ulja i naftnih derivata) na vrijednost ispod 5 mg/l, što je u potpunosti usklađeno sa Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

Separator posjeduje ugrađen sistem automatskog zatvaranja sa plovkom. U slučaju iznenadnog prelivanja ili dostizanja maksimalnog kapaciteta zadržavanja ulja, ventil se automatski zatvara, čime se fizički onemogućava da ijedna kap nezadržanog ulja dospije u upojni bunar.

Kompletan sistem (sabirni kanali, cjevovodi i sam separator) biće izvedeni od potpuno vodonepropusnog materijala, atestiranog na dejstvo naftnih derivata. Između separatora i upojnog bunara projektovano je kontrolno-reviziono okno namijenjeno isključivo za uzorkovanje vode od strane ovlašćene laboratorije.

Zaštita Morače osigurava se i operativnim mjerama: redovnim čišćenjem separatora od strane licencirane firme i obaveznim ispitivanjem kvaliteta prečišćene vode.

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 predmetnog 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.

Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, materijal iz iskopa će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovno odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA. Kada je u pitanju odvoženje komunalnog otpada neće doći do incidentne situacije.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvođe 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. Raspored zelenila i izbor vrsta osmišljen je tako da istakne arhitekturu objekta ali i

potpomogne njegovo uklapanje u neposredno okruženje. Pejzažno uređenje je odrađeno u skladu sa pozicijom objekta u odnosu na saobraćanicu, okolne objekte i ambijent. Predviđeni su drvoređi autohtonih vrsta zbog vizuelnog izgleda čitave cjeline, kao i zbog zvučne izolacije i velikog broja sunčanih dana u ovom području.

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 tretiranja 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.

Povećanje koncentracije stanovništva će uticati na infrastrukturu, usluge, saobraćaj i druge aspekte života u okolini.

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.

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena. Daleko veća buka potiče od saobraćajnice koji se nalazi uz predmetnu lokaciju.

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 nejonizujućeg zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa izgradnje i funkcionisanja.

7.5. Ekosistem i geologija

a) Realizacijom projekta doći će do 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 dodatnog uticaja na ekosistem.

b) Oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

7.7. Komunalna infrastruktura

a). Priključenje na lokalnu saobraćajnicu 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 – Podgorica.

c) Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.

d) Priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanalizacije pored predmetne lokacije.

Proračun fekalne kanalizacije dat u poglavlju 3.0.

REVIZIONA OKNA

Q= do Roprik 3.61 l/s

Izabrani prečnik odvodnog kanala je Ø160 sa padom kanala od 1.0%, može da propusti 13.70 l/s , punjenje 0.7D.

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krovova i parkinga. Atmosferske vode sa krova se ulivaju u zelenilo oko objekta kao i u slivničke rešetke koje su locirane oko objekta.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvode u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata.

Dimenzije separatora naftnih derivata i upojnog bunara dokazane su proračunom koji je priložen u numeričkom dijelu projekta. Zapremina upojnog bunara, određena je prema površini, intenzitetu padavina $q=264.00$ l/s, koeficijentu oticanja $\Psi=0.80$ za asfaltne površine i raster elemenata , $\Psi = 0.95$ za krovne površine i vremenu trajanja poplavnog talasa od $t = 15$ minuta.

Slivna površina je:

F trotoar i parkinga $865 \text{ m}^2 = 0.086 \text{ ha}$

F krova: $600 \text{ m}^2 = 0.06 \text{ ha}$

Potrebna zapremina retenzionog bazena (upojni bunar)

$Q = (0.086 \times 0.80 + 0.06 \times 0.95) \times 264.00 = 33.21 \text{ l/s}$

$V = 33.21 \times 15.00 \times 60.00 = 29890 = 29.90 \text{ m}^3$

Predviđen je upojni bunar dimenzija (6 x 3 x 2 m).

Usvojen je upojni bunar dimenzija 6 x 3 x 2 m i zapremine 36.00 m^3 i separator tipa ACO_Oleopass-P-FST_NS6_30_SF1200_B125.

Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz proreze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji je od 5 mg/l.

Prema tome prečišćene otpadne vode prije upuštanja u upojni bunar, zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list Crne Gore”, br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog III).

Prljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator i odvodi u upojni bunar, koji je dimenzionisan na osnovu prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioca opreme. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora zadovoljiti parametre kvaliteta iz Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

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.

Predmetna katastarska parcela ne pripada zaštićenom prirodnom području. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

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 izgradnje objekta

u blizine saobraćajnice. 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 promjeni topografije, kao i promjeni vizuelnog izgleda.

7.10. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i funkcionisanja projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, rizici po zdravlje i rizici po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova, u slučaju procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila, u slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, u slučaju požara i u slučaju zemljotresa.

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 privremenog odlagališta, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore”, 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.

Sanacija otpadnih voda i zaštita podzemnih i površinskih voda, detaljno je opisana u predmetnom elaboratu.

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.

Požar kao akcidentna (incidentna) situacija 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 planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore”, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore”, br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

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

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja usled IZGRADNJE STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, predstavljaju najznačajniji dio elaborata jer omogućavaju nadležnom inspekcijском 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 ostvariti 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 obezbijediti 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.

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 („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16, 18/19 i 84/24).

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:

- Imajući u vidu namjenu i značaj objekta sa aspekta bezbjednosti, zaštite ljudi, imovine i životne sredine, investitor i izvođač radova su u fazi projektovanja, izgradnje i eksploatacije u obavezi da obezbijede potpunu usaglašenost sa pravnim propisima i tehničkim normativima Crne Gore. Obavezna je primjena zakona, podzakonskih akata i standarda koje se odnose na predmetni projekat.

- 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 usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, 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 izvršioca 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 Crne Gore”, 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 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, 54/16, 146/21 i 82/25) 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 inspeksijskih 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 *akcidentna (incidentna) situacija* 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 evakuaciju 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.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenje 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 izgled na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². 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 redoslijedom:

- ✓ 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 „CO₂“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- ✓ 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 rukovonjenja 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 (recikaza, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSU NA IZVOĐENJE RADOVA

U toku izgradnje predmetnog objekta potrebno je preduzeti niz mjera kojima se minimiziraju mogući uticaji na životnu sredinu:

- 1. Izraditi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu koji treba da obuhvati mjere zaštite životne sredine, izvršiti neophodnu obuku radnika i razviti mehanizam za obavješćavanje strana pogođenih uticajima rada na gradilištu.*
- 2. Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbijediti lokaciju za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbjeđuje neposredno okruženje, život i zdravlje ljudi i bezbjedno odvijanje saobraćaja.*
- 3. Potrebno je ograditi i propisno obilježiti mjesto izvođenja radova.*
- 4. Obezbijediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu.*
- 5. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekta.*
- 6. Potrebno je sprovesti zaštitu svih djelova terena van neposredne zone radova, što znači da se van trase dionice puta postojeće površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta, kao platoi za parkiranje.*
- 7. Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa.*

8. Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova u okviru granice Plana naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze obaveza Investitora i izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavijesti i da preduzme mjere da se nalaz ne uništi, ne ošteti i sačuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven.

9. Tokom izvođenja svih radova obavezno je prisustvo stalnog tehničkog nadzora.

10. Svi zaposleni angažovani na izvođenju radova moraju biti upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).

11. Humusni materijal treba sačuvati na predmetnoj lokaciji, kako bi se isti iskoristio prilikom uređenja terena oko predmetnog objekta.

12. Na predmetnoj lokaciji neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja.

13. Sav komunalni otpad (između ostalog misli se i na otpatke od hrane) će se odlagati u kontejnere i redovo odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA.

Ambalažni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- ✓ papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- ✓ plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- ✓ drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- ✓ metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- ✓ kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- ✓ miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- ✓ staklena ambalaža, kataloški broj 15 01 07,
- ✓ tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,
- ✓ apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

14. Organizovati parkiranje mašina samo na uređenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, preduzeti posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurelim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje i sa njim postupati kao sa ostalim opasnim otpadom na lokaciji. Takođe je potrebno sprovesti zabranu pranja mašina i vozila u zoni radova kao i pranje miksera za beton i nekontrolisano odstranjivanje preostalih djelova betonske mase na predmetnoj lokaciji.

15. Po završetku radova neophodno je na osnovu posebnih projekta rekultivacije urediti prostor oko objekta i poboljšati vizuelni efekat.

16. Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, material iz iskopa će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem.

17. U slučaju jačeg vjetra obavezno je polivanje površina vezanih za zemljane radove i puteve, kako bi se spriječilo raznošenje prašine u atmosferu i dalje u životnu sredinu.

18. Materijal od iskopa mora biti adekvatno pokriven tokom transporta radi sprječavanja emitovanja prašine u vazduh.

19. Kako je predviđeno projektom dio materijala iz iskopa će se koristiti za nasipanje, a ostatak će se odlagati na deponiji, u dogovoru sa organom lokalne uprave.

20. Obezbjediti primjenu mjera i sredstava protivpožarne zaštite na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

21. Rukovodilac radova/izvođač radova, obezbeđuje Elaborat o uređenju gradilišta, uz ovjeru nosioca projekta ili nadzora. Elaborat o uređenju gradilišta sadrži elemente koje se odnose i na Plan evakuacije i zaštite u slučaju nesreće. Plan evakuacije i zaštite u slučaju nesreće sadrži pružanje prve pomoći na gradilištu.

22. Postaviti i održavati sanitarne ekološke toalete na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

23. Takođe ćemo navesti da će nosilac projekta i izvođač radova biti u obavezi da prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja koja je eventualno zaostala na točkovima mehanizacije neće raznositi po lokalnim i drugim putevima.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSU NA KVALITET VAZDUHA

1. Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore”, 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 material koji se doprema i odvozi mora biti pokriven.
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 vjetrova.
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 prošla 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 biti adekvatno pokriven tokom transporta radi sprječavanja emitovanja prašine u vazduh.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA SEPARATOR MASTI I ULJA

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. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.
2. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz prereze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).
3. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora masti i ulja, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.
4. Prilikom odvoženja otpadaka se zahtjeva evidencioni list, da bi se obezbjedila pravilna prerada odnosno uništenje otpadaka.
5. Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

6. U toku rada se separator se neprestano provjetrava.

7. 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, br. 56/19)

8. Prečišćena otpadna voda će se odvoditi u upojni bunar u skladu sa hidrograđevinskim projektom. U inoviranom elaboratu dostavljen je situacioni prikaz hidrograđevinskog projekta sa tačnom lokacijom upojnog bunara na predmetnoj lokaciji.

9. 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 („Sl. list CG“, br.56/19).

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSU 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. Građevinski otpad samo privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta, odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

3. 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. Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalni kontejneri, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, isti će se prazniti.

6. U skladišnom dijelu objekta, na posebno odvojenom mjestu u kontrolisanim uslovima, otpadni materijal će se privremeno skladištiti.

7. Otpadni materijal koji nastaje mora se odlagati na mjesto privremenog odlaganja u radnim prostorijama, a zatim se otpad po vrsti odlaže na odgovarajuće mjesto.

8. Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.

9. 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 ZAŠTITE KOJE SE ODNOSU 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, 94/21).*
- 2. Izvođač radova mora koristiti manje bučnu opremu u skladu sa odredbama Pravilnika o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list Crne Gore”, 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 organizacijom 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.*
- 7. Postavljanje dizel agregata na lokaciju gdje zvučni pritisak "silent" kućišta (oko 65-70 dBA na 7 metara) ne ugrožava susjedne objekte i radnu zonu.*
- 8. Montaža dizel agregata na gumene antivibracione oslonce (amortizere) na betonskoj podlozi kako bi se spriječilo prenošenje strukturalne buke kroz tlo.*

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSU NA DIZEL AGREGAT

- 1. Obavezno izvođenje temeljnog i zaštitnog uzemljenja kućišta agregata i njegove neutralne tačke (zvjezdista) na zajednički uzemljivač objekta.*
- 2. Ugradnja automatskog preklopnika mreža-agregat (ATS / preklopka) sa mehaničkom i električnom blokadom kako bi se spriječilo povratno napajanje mreže.*
- 3. Instalacija tropolnog ili četvopoolnog prekidača (diferencijalne i termomagnetske zaštite) u generatorskom ormaru za zaštitu kablova od kratkog spoja i preopterećenja.*
- 4. Integrisana zaštita u elektronici agregata (Power Command kontroler) od podnapona, prenapona i asimetrije faza.*
- 5. Postavljanje S-6 ili CO₂ protivpožarnog aparata u neposrednoj blizini agregata (izvan samog kućišta).*

6. Ugradnja rezidencijalnog prigušivača sa integrisanim hvatačem varnica na izduvnom sistemu.

7. Podnožje agregata mora imati integrisanu tankvanu (duplo dno) koja može prihvatiti 110% zapremine pogonskog goriva i ulja u slučaju curenja.

8. Sva vrata na "silent" canopy kućištu moraju biti zaključana kako bi se spriječio pristup neovlašćenim licima pokretnim i vrelim dijelovima.

9. Spoljni crveni taster za hitno zaustavljanje (Emergency Stop) mora biti lako dostupan i vidno obilježen na kućištu.

10. Izduvne grane i kritični dijelovi motora unutar kućišta moraju biti izolovani termoizolacionim materijalom.

11. Postavljanje agregata na lokaciju gdje zvučni pritisak "silent" kućišta (oko 65-70 dBA na 7 metara) ne ugrožava susjedne objekte i radnu zonu.

12. Montaža agregata na gumene antivibracione oslonce (amortizere) na betonskoj podlozi kako bi se spriječilo prenošenje strukturalne buke kroz tlo.

13. Usmjeravanje izduvne cijevi prema gore i dalje od prozora, vrata ili ventilacionih usisa stambenog/poslovnog objekta.

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

1. Obaveza isporučioaca 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 osvijetljavaju;

4. Parking za vozila se osvijetljava;

5. 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

U toku izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, obavezan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u skladu sa zakonskim propisima u Crnoj Gori. Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

1) Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokacijama na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu

Nosilac projekta po osnovu stavke 1. ovog poglavlja nema obavezu dostavljanja prikaza stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br.75/18, 84/24 i 70/26) i Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07, „Sl. list Crne Gore“, br. 47/13, 53/14, 37/18 i 85/26).

2) Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

U cilju blagovremenog utvrđivanja i sprječavanja štetnih uticaja na životnu sredinu tokom funkcionisanja stanice za tehnički pregled, definisan je operativni plan praćenja stanja:

Monitoring otpadnih voda

Parametri koji se prate: pH vrijednost, suspendovane materije, HPK, BPK₅, mineralna ulja (ugljovodonici), ukupna ulja i masti.

Mjesto uzorkovanja: Namjensko kontrolno (reviziono) okno locirano neposredno nakon separatora, a prije ulaska vode u upojni bunar.

Učestalost (dinamika): Dva puta godišnje od strane ovlaštene i akreditovane laboratorije.

Referentne vrijednosti: GVE propisane Prilogom 1 Pravilnika 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 Crne Gore“, br. 56/19 i 121/20).

Monitoring buke

Parametri koji se prate: Ekvivalentni nivo buke za dan i veče, s obzirom na to da stanica radi od 08 do 20 h.

Mjesto mjerenja: Na granici parcele, ispred fasade najbližeg stambenog objekta (udaljenost 10 m).

Učestalost (dinamika): Jednom godišnje (u fazi punog operativnog rada stanice).

Referentne vrijednosti: Dozvoljeni nivoi za zonu pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja u skladu sa 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 i 94/21).

Procedura u slučaju utvrđenog prekoračenja (korektivne mjere)

Ukoliko zvanični izvještaj akreditovane laboratorije pokaže da bilo koji parametar kvaliteta otpadne vode prelazi dozvoljene granične vrijednosti emisije (GVE), menadžment stanice je dužan da po hitnom postupku sprovede sljedeći protokol:ž

1. Odmah se vrši manuelno zatvaranje izlaznog ventila prema upojnom bunaru (ili se aktivira automatski zatvarač separatora) kako bi se spriječilo dalje prodiranje neadekvatno prečišćene vode

2. Angažuje se ovlašćena firma za održavanje separatora koja ima zadatak da utvrdi uzrok otkaza. Pregled obavezno uključuje:

- *Provjeru zasićenosti i pranje/zamjenu koalescentnog filtera.*
- *Mjerenje debljine mulja i izdvojenih ulja (da li je pređena kritična granica od 15 cm za ulja ili 35 cm za mulj)*
- *Provjeru ispravnosti automatskog zatvarača na plovak.*

3. Ukoliko se utvrdi prezasićenje sistema, ovlašćena firma vrši kompletno ispušavanje sakupljenog mulja i naftnih derivata, njihovo zbrinjavanje kao opasnog otpada i detaljno pranje unutrašnjosti separatora.

4. Nakon sprovedenih tehničkih mjera i ponovnog puštanja u rad, vrši se vanredno uzorkovanje efluenta u roku od 72 sata. Sistem se vraća u redovan režim rada tek nakon dobijanja ispravnog laboratorijskog nalaza.

5. Cjelokupan incident, sa preduzetim mjerama i novim nalazima, upisuje se u Dnevnik rada i održavanja separatora, a izvještaj se dostavlja nadležnom ekološkom inspektoru u skladu sa zakonom.

U toku faze izvođenja građevinskih radova na izgradnji stanice tehničkog pregleda, nosilac projekta je u obavezi da sprovodi sljedeći program monitoringa:

Monitoring buke (kontrolni i reaktivni): *U slučaju opravdanih pritužbi stanovnika najbližih stambenih objekata (udaljenih cca 10 m) ili po nalogu nadležne inspekcije, nosilac projekta je dužan da preko ovlašćene stručne institucije izvrši vanredno (kontrolno) mjerenje nivoa buke na fasadi najbližeg receptora. Mjerenje se vrši u toku rada građevinske mehanizacije, kako bi se provjerilo da li se prelaze granične vrijednosti ekvivalentnog nivoa buke za fazu izgradnje.*

Monitoring kvaliteta vazduha (prašina/PM₁₀): *U slučaju pojave intenzivnih zemljanih radova tokom sušnog perioda i eventualnih pritužbi građana na aerozagađenje, sprovede se indikativno mjerenje koncentracije suspendovanih čestica (PM₁₀) na granici gradilišta prema stambenim objektima.*

Dnevni vizuelni monitoring (zemljište i vode): Šef gradilišta/odgovorno lice dužno je da vrši svakodnevni vizuelni pregled terena gradilišta i manipulativnih površina mehanizacije. Fokus pregleda je na ranoj detekciji eventualnog akcidentnog prosipanja goriva, maziva ili hidrauličnih ulja iz građevinskih mašina. S obzirom na blizinu korita rijeke Morače, zabranjeno je svako pranje miksera za beton, odlaganje viška građevinskog materijala ili ispuštanje otpadnih voda u pravcu vodotoka ili na nezaštićeno tlo. U slučaju bilo kakvog akcidentnog izlivanja, primjenjuje se hitna procedura remedijacije (upotreba apsorbenata/pijeska) i obavješćavanje ekološke inspekcije

3) Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Praćenje kvaliteta otpadnih voda, nakon prečišćavanja na separatoru masti i ulja ACO Oleopass-P-FST NS6 30 SF1200 B125, prije ispuštanja u upojni bunar

Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07; „Sl. list Crne Gore“ br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17, 84/18 i 84/24) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda 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 („Sl. list Crne Gore“, br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena institucija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja. Pored navedenog, Nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 8. ovog Elaborata.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

4) Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

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

Nadležni inspekcijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/24).

5) Obavezu obavješćavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu jedinice lokalne samouprave, shodno članu 59 stav 2 Zakona o životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 52/16, 73/19 i 84/24). O svim rezultatima mjerenja obavezno obavješćavati javnost na transparentan način.

10.0. NETEHNİČKI REZIME INFORMACIJA

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavnog grada Podgorice, rješenjem broj: 08-332/20-1193 od 02.11.2020. godine, izdao je urbanističko – tehničke uslove, za izradu tehničke dokumentacije za IZGRADNJU STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA

Katastarska parcela broj 3628/38 KO Podgorica III, prema listu nepokretnosti 2090 - prepis, nalazi se u vlasništvu „CAPITAL CAR“ D.O.O. PODGORICA, u obimu prava svojine 1/1.

Projektovan je stambeno-poslovni objekat, sa tim da će se u poslovnom dijelu objekta obavljati tehnički pregled vozila.

Predmetna parcela je ukupne površine 544, 00 m² i na njoj nema izgrađenih (postojećih) objekata.

Parcela je na blago nivelisanom terenu, sa pristupnom saobraćajnicom koja je priključena na ulicu 8. marta.

Analizom dobijenih urbanističko tehničkih uslova, projektovan je objekat u granicama horizontalne regulacije sa potrebnim udaljenjem od susjednih katastarskih parcela.

Objekat je sa svih strana od susjednih parcela udaljen minimum 2 m, a od saobraćajnica minimum 3 m. Neposredno sa sjeverne strane, predmetne lokacije, prolazi lokalna saobraćajnica ulica 8. mart. Neposredno sa istočne, zapadne i južne strane, predmetne lokacije, nalaze se manji individualno stambeni objekti.

Udaljenost najbližeg objekta od planiranog objekta iznosi oko 10 m.

Rijeka Morača je udaljena oko 50 m.

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

Na predmetnoj lokaciji predviđen je stambeno poslovni objekat spratnosti Po+P+2, BRGP: 626.50 m²

Oblikovnost objekta, uslovljena je smjernicama iz planskog dokumenta, željama investitora i ambijentalnom sredinom, uklapa se u prostor postojećeg naselja. Arhitektura objekta je u skladu sa namjenom, okruženjem i klimatskim uslovima područja.

Lokaciji se pristupa sa istočne strane, preko postojeće saobraćajnice. Predviđena je priključna saobraćajnica za prilaz vozila, a u dijelu oko objekta je smješten parking za 8 vozila, u skladu sa zahtjevima iz UTU (5 za stambeni dio + 3 za poslovni dio).

Objekat je projektovan kao samostojeći, svedene kubične forme, u duhu lokacije na kojoj je predviđen. Na istočnoj, uličnoj fasadi predviđen je glavni ulaz u objekat koji je uvučen u odnosu na glavni plan, tako da se formira natkrivena zona.

Prizemlje objekta je predviđeno kao poslovanje, sa 2 poslovna prostora, dok su 1. i 2. sprat identični, sa po 2 stambene jedinice.

U podrumu su projektom predviđeni: zajednička komunikacija, tehničke prostorije.

U prizemlju su predviđena zajednička ostava (spremište za bicikla i kolica), kao i prostor za smještaj pribora za održavanje higijene zgrade), zajedničke komunikacije sa stepeništem i liftom, kao i dva poslovna prostora (poslovni prostor 1 sa ostavom i toaletom i poslovni prostor 2 sa ostavom).

Prvi i drugi sprat su identični, i na njima su projektom predviđene zajedničke komunikacije sa stepeništem i liftom, kao i po 2 stambene jedinice (2 dvosobna stana), sa pratećim sadržajima.

Etaže su međusobno povezane unutrašnjim stepeništem i liftom.

Objekat je projektovane spratnos Po+P+2. Spratna visina etaža je 4.5m u prizemlju, a podrum i spratovi 3 m.

Oko cijelog objekta planiran je betonski trotoar.

Građevinske mašine, kao energetske 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 emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

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 emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 3.6.2.

Projektovane emisije u vazduh imaju zanemarljiv uticaj na kvalitet ambijentalnog vazduha i neće narušiti postojeći kvalitet životne sredine. Sa aspekta morfologije terena radi se 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.

Priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanalizacije pored predmetne lokacije.

Izabrani prečnik odvodnog kanala je Ø160 sa padom kanala od 1.0%, može da propusti 13.70 l/s , punjenje 0.7D.

Projektom je predviđeno rješenje odvođenja atmosferskih voda sa krovova i parkinga. Atmosferske vode sa krova se ulivaju u zelenilo oko objekta kao i u slivničke rešetke koje su locirane oko objekta.

Atmosferske vode sa krova koje se izlivaju na trotoar i parking se prečišćavaju na separatoru naftnih derivata, nakon čega se prečišćene odvode u upojni bunar. Procijedne vode u kanalima za tehnički pregled ulivaju se u garažni slivnik, odakle se vode ka istom separatoru naftnih derivata.

Dimenzije separatora naftnih derivata i upojnog bunara dokazane su proračunom koji je priložen u numeričkom dijelu projekta. Zapremina upojnog bunara, određena je prema površini, intenzitetu padavina $q=264.00$ l/s, koeficijentu oticanja $\Psi=0.80$ za asfaltne površine i raster elemenata , $\Psi = 0.95$ za krovne površine i vremenu trajanja poplavnog talasa od $t = 15$ minuta.

Slivna površina je:

F trotoar i parkinga $865 \text{ m}^2 = 0.086 \text{ ha}$

F krova: $600 \text{ m}^2 = 0.06 \text{ ha}$

Potrebna zapremina retenzionog bazena (upojni bunar)

$Q = (0.086 \times 0.80 + 0.06 \times 0.95) \times 264.00 = 33.21 \text{ l/s}$

$V = 33.21 \times 15.00 \times 60.00 = 29890 = 29.90 \text{ m}^3$

Predviđen je upojni bunar dimenzija (6 x 3 x 2 m).

Usvojen je upojni bunar dimenzija 6 x 3 x 2 m i zapremine 36.00 m^3 i separator tipa ACO_Oleopass-P-FST_NS6_30_SF1200_B125.

Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz proreze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji je od 5 mg/l.

Prema tome prečišćene otpadne vode prije upuštanja u upojni bunar, zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda

(„Sl. list Crne Gore”, br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog III).

Prljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator i odvodi u upojni bunar, koji je dimenzionisan na osnovu prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučioća opreme. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Uklanjanje mulja iz separatora će se vršiti bez privremenog odlaganja.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor sa ovlašćenom firmom za čišćenje i servisiranje separatora, kao i odvoženje mulja iz separatora (opasni otpad) na dalje zbrinjavanje.

Obaveza je Nosioca projekta opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora zadovoljiti parametere kvaliteta iz Pravilnika 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 Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019).

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

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.

Prema Odluci o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji opštine Podgorica, predmetna lokacija se nalazi u zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja. Granične vrednosti za ovu zonu su 60 dB tokom dana i večeri i 55 dB tokom noći.

Buka u toku izgradnje je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Tokom tehničkog pregleda (tehnički preled se vrši u zatvorenom prostoru), kontrolori mjere maksimalni nivo buke koju izduvni sistem vozila emituje u stacionarnom stanju na određenom broju obrtaja.

Putnička vozila (benzin): do 74 dB(A).

Putnička vozila (dizel): do 75 dB(A) odnosno 77 dB(A) zavisno od mase.

Kombi i teretna vozila: u zavisnosti od snage motora mogu dosezati i do 85 dB(A) (npr. motori preko 150 kW).

Motocikli i mopedi: između 76 dB(A) i 80 dB(A) u zavisnosti od kubikaže.

Vozila u eksploataciji: za starija vozila koja su u upotrebi duže od godinu dana dozvoljeno je odstupanje od dodatnih +3 dB(A).

Agregat je planiran u zatvorenoj izvedbi sa zvučno izolovanim kućištem (paneli za apsorpciju zvuka);

Garantovani nivo zvučne snage – $L_w(A)$: 95 dB(A)

Nivo zvučnog pritiska – $L_p(A)$: na 1 m – 77 dB(A); na 7 m – 67 dB(A) (procijenjene vrijednosti prema podacima proizvođača);

Zatvorene (enclosed) izvedbe ovog modela projektovane su u skladu sa EU Direktivom o buci 2000/14/EZ;

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.

U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja neće biti prisutni.

Imajući u vidu površinu zemljišta i gabarite objekta, materijal iz iskopa će se svakodnevno odvoziti na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

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

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovo odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA, sa kojim će investitor sklopiti

Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „ČISTOĆA“ PODGORICA.

Ambalažni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- ✓ *papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,*
- ✓ *plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,*
- ✓ *drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,*
- ✓ *metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,*
- ✓ *kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,*
- ✓ *miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,*
- ✓ *staklena ambalaža, kataloški broj 15 01 07,*
- ✓ *tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,*
- ✓ *apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03*

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

U predmetnom objektu stvara se sledeća vrsta otpada:

- *Otpad koji se sakuplja u separatoru masti i ulja spada u kategoriju opasnog otpada.*

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru će nastajati mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list Crne Gore”, br. 64/24.), muljevi se klasifikuju 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.*

Održavanje, servisiranje, čišćenje i zbrinjavanje gore navedenog otpada iz separatora naftnih derivata vršiće se od strane ovlašćene firme za sakupljanje te vrste opasnog otpada. Tako da se navedeni otpad neće privremeno odlagati, već će ga ovlašćena firma nakon čišćenja odmah odvoziti na zbrinjavanje.

U toku izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, obavezan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u skladu sa zakonskim propisima u Crnoj Gori. Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Nosilac projekta po osnovu stavke 1. ovog poglavlja nema obavezu dostavljanja prikaza stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br.75/18, 84/24 i 70/26) i Uredbi o projektima za koje se

vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list Crne Gore", br. 47/13, 53/14, 37/18 i 85/26).

U fazi izgradnje objekta prepoznati su kratkotrajni uticaji na okolne stambene objekte i rijeku Moraču u vidu buke, prašine i rada mehanizacije. Elaboratom su definisane stroge tehničke mjere zaštite (kvašenje podloge, zabrana rada noću, adekvatno rukovanje derivatima) i uveden je kontrolni monitoring buke i aerozagađenja koji se aktivira u slučaju pritužbi mještana, čime se garantuje očuvanje kvaliteta životne sredine tokom trajanja radova.

Kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno je da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je ipak shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz separatora masti i ulja ACO Oleopass-P-FST NS6 30 SF1200 B125 prije ispuštanja u upojni bunar. Kvalitet otpadnih voda - 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 utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19)“.

Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07; "Sl. list Crne Gore" br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17, 84/18 i 84/24) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda 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 („Sl. list Crne Gore“, br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena institucija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja. Pored navedenog, Nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 8. ovog Elaborata.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

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

Nadležni inspeksijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/24).

Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu jedinice lokalne samouprave, shodno članu 59 stav 2 Zakona o životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 52/16, 73/19 i 84/24).

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način. .

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“, NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ 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 UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA 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 u vidu aktivnosti koje se odvijaju u predmetnom objektu, potrebno je preduzimati mjere za slučaj udesa.

Mjere u slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

Nosilac projekta je dužan da obustavi rad i hitno pozove ovlašćenu instituciju za servisiranje separatora sa kojom posjeduje ugovor o servisiranju.

Mjere u slučaju poplava

U slučaju poplava treba postupati u skladu sa NACIONALNIM PLANOM ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD POPLAVA (VLADA CRNE GORE 2019.) i Lokalnim planovima i strategijama, koje obuhvataju predmetno područje.

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

U slučaju izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta, mjesto na kome je došlo do izlivanja motornih ulja će se prekriti slojem pijeska, sačekati da pijesak odleži i isti sakupiti u određeno metalno bure i obilježiti. Nosilac otpada je dužan da zbrine ovu vrstu otpada od strane ovlašćenog društva za zbrinjavanje opasnog otpada.

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 *akcidentna (incidentna) situacija* 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 evakuaciju 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 Crne Gore”, br. 19/19).

14.0. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list Crne Gore“, br.75/18, 84/24 i 70/26);
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 52/16, 73/19 i 84/24);
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/10, 40/11, 43/15, 73/19);
4. Zakon o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07, i „Sl. list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17, 84/18 i 84/24);
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, 18/19 i 84/24);
7. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14, 13/18);
8. Zakon o izgradnji objekata („Sl. list Crne Gore“, br. 19/25 i 92/25);
9. Zakon o uređenju prostora („Sl. list Crne Gore“, br. 19/25);
10. Zakon o bezbjednosti saobraćaja na putevima („Sl. list Crne Gore“, br. 33/12, 58/14, 14/17, 66/19 i 70/21)
11. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 01/14. i 2/18);
12. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list Crne Gore“, br. 55/16, 74/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24);
13. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list Crne Gore“, br. 51/2026 i 103/2026);
14. Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list Crne Gore“, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 82/25).
15. Zakon o putevima („Sl. list Crne Gore“, br. 82/20, 140/22 i 39/26);
16. Zakon o klimatskim promjenama („Sl. list Crne Gore“, br. 149/25 i 70/26);
17. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/24);
18. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list Crne Gore“, br. 103/26);
19. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list Crne Gore“, br. 101/26);
20. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim materijama („Sl. list Crne Gore“, br. 103/26);
21. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list Crne Gore“, br. 101/26);
21. Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 64/24);
23. Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 27/14, 17/17);
24. Pravilnik o načinu izrade, sadržini i ovjeri tehničke dokumentacije za građenje objekta („Sl. list Crne Gore“, br. 084/26)
25. Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list Crne Gore“, br. 19/19);
26. 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 Crne Gore“, br. 56/19);

27. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore”, br. 39/13);
28. Pravilnik o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama („Sl. list Crne Gore”, br. 66/09 i 13/24);
29. 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 i 94/21);
30. Pravilnik o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list Crne Gore”, br. 13/14)
31. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list Crne Gore“, br. 25/19)
32. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 52/19).
33. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12);
34. Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama („Sl. list Crne Gore”, br. 079/21);
35. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15);
36. Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 44/10, 13/11 i 64/18);
37. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG", br. 20/07, „Sl. list Crne Gore", br. 47/13, 53/14, 37/18 i 85/26);
38. Nacrt Akcionog plana biodiverziteta Glavnog grada Podgorice, Podgorica 2017. god. ;
39. Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2025. god.;
40. Statistički godišnjak Crne Gore za 2024 godinu;
41. Fodovski materijal d.o.o. Eko-centar Nikšić;
42. DUP „Titex“ ;
43. Prostorno urbanistički plan Glavnog grada-Podgorice - do 2025.godine;
44. Glavni projekat;
45. Internet: www.googleearth.

**PRILOG INOVIRANOG ELABORATA II
O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA STAMBENO - POSLOVNOG OBJEKTA NA UP 61, U ZAHVATU
DUP-A „TITEX“, ČIJOJ POVRŠINI PRIPADA DIO KATASTARSKE PARCELE
BROJ 3628/38 KO PODGORICA III, OPŠTINA PODGORICA“,
NOSIOCA PROJEKTA „CAPITAL CAR“ 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, fax: +382 20 625 680
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.m

Broj: UPI 08-331/26-803

01. septembar 2026. godine

CAPITAL CAR D.O.O.

Leposava Đurović, izvršni direktor
Ulica Stanoje Marković, br. 34
Podgorica

Predmet: Zahtjev za dopunu inoviranog Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica

U skladu sa zakonskim rješenjem, Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, formirao je Komisiju za ocjenu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica.

U postupku ocjene predmetnog inoviranog Elaborata, a primjenjujući odredbe člana 22 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, Komisija je konstatovala da je isti neophodno izmijeniti i dopuniti.

Na osnovu uvida u inovirani Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu i dostavljene odgovore obrađivača na primjedbe komisije, može se konstatovati da je određeni dio ranije datih primjedbi uvažen i da je elaborat u više segmenata dopunjen i unaprijeđen. Međutim, pojedina pitanja i dalje zahtijevaju dodatno pojašnjenje i korekciju, kako bi sadržaj elaborata bio stručno utemeljen, usaglašen u svim segmentima i dovoljno precizan za ocjenu mogućih uticaja projekta na životnu sredinu.

Pojedinačne primjedbe:

- Na strani 37, u okviru podnaslova *Flora* navedeno je: „Na lokaciji nema autohtonog drveća i žbunja, već je prostor definisan isključivo travnatim površinama.“ Imajući u vidu da je prethodnom primjedbom upravo ukazano na potrebu izbjegavanja apsolutnih tvrdnji koje nijesu potkrijepljene rezultatima stručnog terenskog istraživanja, potrebno je i ovu formulaciju precizirati. Ukoliko nije sprovedeno posebno terensko istraživanje biodiverziteta, potrebno je navesti na čemu se zasniva data konstatacija;
- Neophodno je usaglasiti navode koje se odnose na visinu mulja u taložniku nakon koje se pristupa čišćenju i servisiranju separatora. Naime na strani 51 stoji navod: „Planirani separator se mora redovno čistiti i prazniti kako bi se uklonile nakupljeni naftni derivati i druge materije. U suprotnom, može doći do smanjenja efikasnosti uređaja. Čišćenje separatora se pokreće kada se dostigne kritična debljina sloja masti i ulja, koja je precizno definisana na dva načina – kroz proreze/rezervoara ili kroz tačne metričke vrijednosti u centimetrima (15 cm).“, dok je na strani 85 navedeno: „Održavanje, servisiranje, čišćenje i zbrinjavanje gore navedenog otpada iz separatora naftnih derivata vršiće se od strane ovlaštene firme za

sakupljanje te vrste opasnog otpada. Tako da se navedeni otpad neće privremeno odlagati, već će ga ovlašćena firma nakon čišćenja odmah odvoziti na zbrinjavanje. Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. " Imajući u vidu navedeno, potrebno je usaglasiti ove podatke i jasno definisati kriterijum, odnosno graničnu vrijednost nakon koje se pristupa čišćenju taložnika i separatora.

- Preciziranje i usklađivanje podataka u cjelokupnom dokumentu neophodno je izvršiti i kada je u pitanju planirani broj stambenih jedinica. Naime, na strani 57 navodi se da će se vršiti napajanje dvije stambene jedinice, dok je na stranama 41 i 42 navedeno: „prvi i drugi sprat su identični sa po dvije stambene jedinice.”.
- U okviru podnaslova *Rezervno napajanje sa dizel-električnog agregata* dat je opis agregata, uz dopunjene tehničke podatke, uključujući deklarirani nivo zvučnog pritiska od 77 dB(A) na udaljenosti od 1 m i 67 dB(A) na udaljenosti od 7 m. Međutim, imajući u vidu da se najbliži stambeni objekat nalazi na udaljenosti od oko 10 m od planiranog objekta, potrebno je izvršiti konkretnu procjenu očekivanog nivoa buke na mjestu najbližeg stambenog receptora. U elaboratu je potrebno jasno prikazati **poziciju agregata na otvorenom prostoru/dvorištu**, njegovu udaljenost od najbližeg stambenog objekta, kao i položaj u odnosu na stambeno-poslovnu jedinicu koju agregat napaja. Procjenom je potrebno obuhvatiti uticaj eventualnog zaklanjanja agregata objektom, režim i očekivano trajanje njegovog rada, kao i primjenu graničnih vrijednosti buke propisanih za predmetnu akustičnu zonu. Posebno je potrebno dokazati da je projektovanim položajem agregata, odnosno predviđenim mjerama zaštite od buke, obezbijeđeno da nivo buke na fasadi i/ili mjestu najbližeg stambenog objekta, kao i u stambeno-poslovnim jedinicama objekta koji agregat napaja, bude u granicama propisanih vrijednosti. Napominjemo, da samo navođenje deklarisanog nivoa buke proizvođača od 67 dB(A) na 7 m nije dovoljno za procjenu uticaja na najbliže receptore, posebno imajući u vidu njihovu malu udaljenost. Stoga je potrebno dopuniti elaborat proračunom očekivanog nivoa buke na relevantnim receptorima i jasno potvrditi usklađenost sa propisanim graničnim vrijednostima, odnosno, ukoliko je potrebno, definisati odgovarajuće mjere zaštite od buke;
- Na strani 76, u dijelu *Emisije izduvnih gasova pri kontroli*, data je konstatacija: „da se kontrola emisije izduvnih gasova vrši u tri navrata u trajanju od po 3 do 5 sekundi i da takva emisija ne predstavlja dodatno opterećenje kvaliteta vazduha u odnosu na uobičajeno kretanje vozila u saobraćaju”, koju je potrebno stručnije obrazložiti i vezati za konkretan kapacitet stanice, maksimalan broj vozila dnevno, trajanje rada motora u zatvorenom prostoru, način ventilacije prostora i udaljenost najbližih stambenih objekata, kako bi procjena uticaja na kvalitet vazduha bila zasnovana na konkretnim karakteristikama projekta, a ne samo na opisnoj konstataciji;
- Na strani 83, u dijelu *Nivo buke tokom tehničkog pregleda vozila* navedene su vrijednosti nivoa buke koje mogu stvarati pojedine kategorije vozila, ali nije dovoljno jasno procijenjen njihov stvarni uticaj na najbliže stambene objekte. Potrebno je dati zaključak zasnovan na konkretnim uslovima predmetne lokacije, imajući u vidu da se tehnički pregled obavlja u zatvorenom prostoru, maksimalni dnevni kapacitet stanice, trajanje pojedinačnih mjerenja, udaljenost najbližih objekata i propisane granične vrijednosti za akustičnu zonu u kojoj se projekat nalazi;

- U poglavlju *Izveštaj o postojećem stanju segmenata životne sredine*, jedna od ranije iznesenih primjedbi odnosila se na potrebu dopune sadržaja elaborata informacijama o vjerovatnim promjenama stanja životne sredine ukoliko se predmetni projekat ne realizuje. U inoviranom elaboratu i dalje nije dat osvrt na navedeno pitanje, stoga je potrebno dopuniti elaborat informacijama o mogućim promjenama stanja životne sredine u slučaju nerealizacije projekta;
- Na strani 100, u okviru podnaslova *Zdravlje ljudi*, neophodno dodati i očekivanu buku iz rada agregata, a ne samo iz procesa tehničkog pregleda vozila;
- Na strani 109, u okviru podnaslova *Kvalitet voda* navedene su formulacije „u cilju potpune eliminacije rizika od zagađenja podzemnih voda i rijeke Morače“ i „bezbjednost riječnog ekosistema Morače garantuje se implementacijom...“. Imajući u vidu da se prečišćene otpadne vode nakon tretmana u separatoru ispuštaju u upojni bunar, kao i činjenicu da se predmetna lokacija nalazi u neposrednoj blizini rijeke Morače, navedene apsolutne formulacije nijesu stručno opravdane. Potrebno ih je preformulisati na način da se govori o sprječavanju, smanjenju odnosno svođenju rizika na prihvatljiv nivo primjenom projektovanih tehničkih i organizacionih mjera, uz jasno sagledavanje mogućeg preostalog rizika;
- U istom dijelu elaborata zaključuje se da prečišćena otpadna voda zadovoljava propisane granične vrijednosti na osnovu podatka proizvođača separatora da je sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manji od 5 mg/l. Imajući u vidu da se kvalitet otpadnih voda ne ocjenjuje samo na osnovu jednog parametra, potrebno je precizirati koji će se konkretne fizičko-hemijski parametri pratiti na izlazu iz separatora prije ispuštanja u upojni bunar i na osnovu kojih graničnih vrijednosti će se ocjenjivati usaglašenost kvaliteta efluenta sa važećim propisima;
- Poglavlje *Program praćenja stanja životne sredine* jeste dopunjeno u odnosu na prethodnu verziju elaborata, ali i dalje nije u potpunosti razrađeno u metodološkom smislu. Naime, navodi se da su parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji definisani odgovarajućom zakonskom regulativom, nakon čega se dominantno vrši nabiranje propisa. Potrebno je konkretno definisati najmanje: parametre koji će se pratiti, mjesto mjerenja/uzorkovanja, učestalost mjerenja, referentne odnosno granične vrijednosti i postupanje u slučaju utvrđenog prekoračenja ili odstupanja. Dalje, posebno je potrebno definisati način postupanja u slučaju da kvalitet otpadnih voda na izlazu iz separatora ne zadovolji propisane vrijednosti. Iako je predviđeno mjerenje na izlazu iz separatora dva puta godišnje, nije dovoljno jasno definisana procedura u slučaju nezadovoljavajućih rezultata;
- U okviru istog poglavlja navedeno je da nosilac projekta nema obavezu dostavljanja prikaza stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad, uz obrazloženje da predmetni projekat „ne pripada složenim inženjerskim projektima“, potrebno je navesti konkretnu odredbu važećeg propisa na osnovu koje je izveden navedeni zaključak. Ukoliko za ovakvo izuzeće ne postoji neposredan pravni osnov, predmetnu formulaciju potrebno je korigovati ili izostaviti;
- Na strani 129, u dijelu koji se odnosi na monitoring navodi se da se u toku izgradnje ne predlaže posebno praćenje kvaliteta vazduha, voda i zemljišta, jer se „ne mogu očekivati značajniji uticaji“. Međutim, imajući u vidu neposrednu blizinu stambenih objekata, blizinu rijeke Morače, obim građevinskih radova i činjenicu da je tokom izgradnje moguć uticaj prašine, buke, građevinske mehanizacije i akcidentnog prosipanja goriva ili ulja, potrebno je detaljnije obrazložiti osnov za

potpuno izostavljanje monitoringa tokom faze izgradnje, odnosno razmotriti potrebu za najmanje kontrolnim mjerenjima buke i/ili drugim vidovima praćenja u slučaju pritužbi stanovništva ili pojave vanrednih okolnosti. Takođe, potrebno je izvršene korekcije i zaključke dosljedno unijeti u sve relevantne djelove elaborata, uključujući poglavlja koja se odnose na opis mogućih uticaja, mjere zaštite, program praćenja stanja životne sredine i netehnički rezime, kako bi se izbjegle međusobno neusklađene ili različito formulisane konstatacije;

- Na strani 125, u dijelu „Mjere zaštite koje se odnose na redukciju buke“, potrebno je izvršiti korekciju numeracije mjera. Naime, nakon mjere pod rednim brojem 6. slijede mjere označene rednim brojevima 11. i 12. Potrebno je usaglasiti i pravilno numerisati sve mjere u ovom dijelu elaborata.

Uzimajući u obzir navedeno, Komisija zahtijeva da se izvrši dodatna izmjena i dopuna inoviranog Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica, u roku od 30 radnih dana od dana prijema ovog zahtjeva, te da se tako izmijenjeni i dopunjeni Inovirani Elaborat dostavi Sekretarijatu u jednoj štampanoj i jednoj elektronskoj verziji.

Predmet obradila:
Jelena Radović, spec.zaš.živ.sred

Jelena Radović


Branka Knežević, dipl. biol.
POMOĆNIK SEKRETARA



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, fax: +382 20 625 680
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.me

Broj: UPI 08-331/26-803

06. jul 2026. godine

CAPITAL CAR D.O.O.
Leposava Đurović, izvršni direktor
Ulica Stanoje Marković, br.34
Podgorica

Predmet: Zahtjev za dopunu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica

U skladu sa zakonskim rješenjem, Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, formirao je Komisiju za ocjenu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica.

U postupku ocjene predmetnog Elaborata, a primjenjujući odredbe člana 22 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, Komisija je konstatovala da je isti neophodno izmijeniti i dopuniti.

Na osnovu uvida u Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica, može se konstatovati da je isti formalno izrađen u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Međutim, Elaborat nije dovoljno jasno, dosljedno i stručno obradio stvarnu namjenu projekta, naročito činjenicu da je u okviru objekta planirano obavljanje djelatnosti tehničkog pregleda vozila. Iako se tehnički pregled vozila pominje u pojedinim djelovima elaborata, nijesu jasno prikazani kapacitet rada, očekivani broj vozila na dnevnom/mjesečnom nivou, organizacija kretanja vozila, način rada „kanala za pregled“, mogući uticaji na kvalitet vazduha, buku, otpadne vode, otpad, bezbjednost i lokalno stanovništvo. Imajući u vidu da se objekat nalazi u neposrednoj blizini individualnih stambenih objekata i da je rijeka Morača udaljena oko 50 m, obrada ovih uticaja mora biti znatno preciznija i vezana za konkretne uslove mikrolokacije.

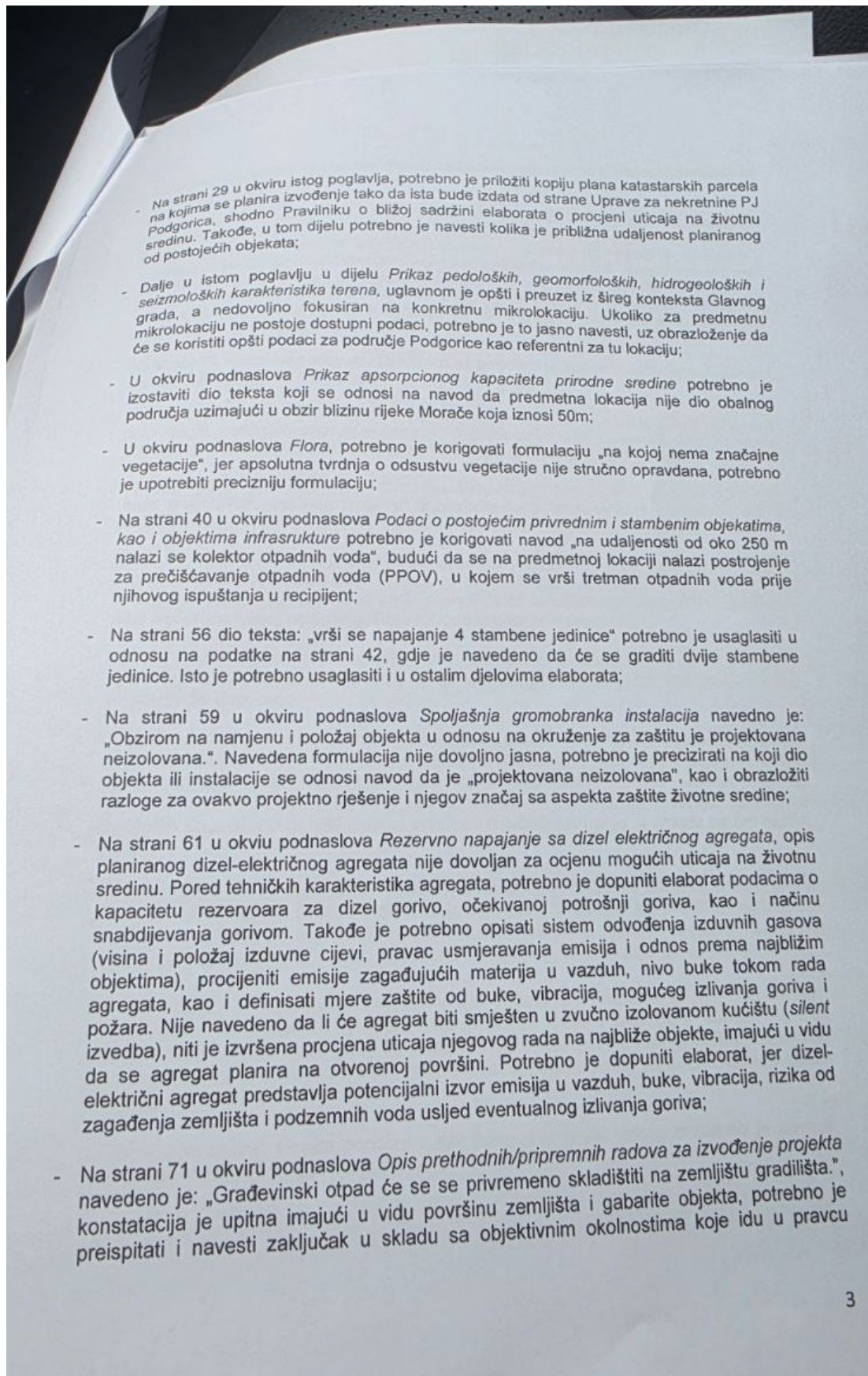
Elaborat je u značajnoj mjeri opterećen opštim, šablonskim i nerelevantnim navodima, dok su ključni elementi predmetnog projekta obrađeni površno. Posebno nije prihvatljivo da se tehnički pregled vozila, kao djelatnost koja podrazumijeva dolazak i zadržavanje vozila, kontrolu izduvnih gasova, buku, procjedne vode iz kanala, opremu i moguće akcidentne situacije, ne analizira kao poseban izvor mogućih uticaja na životnu sredinu. U tom smislu, elaborat treba dopuniti konkretnim podacima i procjenama, a ne opštim formulacijama.

Generalne primjedbe:

1. **Namjena projekta nije jasno postavljena** – formalno se govori o stambeno-poslovnom objektu, ali se iz pojedinih dijelova vidi da je poslovna djelatnost tehnički pregled vozila. To mora biti jasno navedeno od početka elaborata.
2. **Tehnički pregled vozila nije dovoljno obrađen** – nedostaju kapacitet, broj vozila, radno vrijeme, tok kretanja vozila, zadržavanje vozila, rad opreme, emisije izduvnih gasova pri kontroli, buka, otpadne vode i otpad.
3. **Otpadne vode su neadekvatno obrađene** – navodi se da se procjedne vode iz kanala za tehnički pregled vode ka separatoru, a zatim u upojni rov, ali nije dovoljno jasno sagledan rizik imajući u vidu djelatnost i blizinu Morače.
4. **Buka nije adekvatno procijenjena** – posebno buka od tehničkog pregleda vozila i dizel-električnog agregata.
5. **Dizel agregat je nedovoljno opisan** – nema dovoljno podataka o potrošnji goriva, rezervoaru, emisijama, buci i zaštiti od izlivanja goriva.
6. **Podaci o stanju životne sredine nijesu fokusirani na lokaciju** – umjesto analize mikro i makro lokacije, elaborat koristi široke podatke za Crnu Goru, što ne doprinosi stvarnoj procjeni uticaja.
7. **Mjere zaštite su opšte i neprecizne** – nijesu dovoljno vezane za stvarne rizike ovog projekta: tehnički pregled vozila, otpadne vode, separator, upojni rov, buka, saobraćaj i blizina stambenih objekata.

Pojedinačne primjedbe:

- Na strani 7 pozivanje na član 19 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata, rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima) urađeno je prema tekstu Zakona o procjeni uticaja iz 2018. godine, zbog čega je potrebno izvršiti ažuriranje pravnog osnova i uskladiti tekst elaborata sa važećim izmijenjenim Zakonom;
- U okviru poglavlja *Opšte informacije*, navedeni su podaci o registraciji društva sa matičnim brojem fizičkog lica, što nije u skladu sa propisima Zakona o zaštiti podataka o ličnosti („Službeni list Crne Gore”, br. 079/08, 070/09, 044/12, 022/17 I 077/24), a imajući u vidu da se radi o javnom dokumentu, potrebno je izvršiti njihovu anonimizaciju u skladu sa važećim zakonodavstvom;
- U skladu sa odredbama Zakona o vodama („Službeni list Crne Gore”, br. 084/24), nosilac projekta je dužan da pribavi vodne uslove, imajući u vidu da predmetni projekat obuhvata objekte i radove za koje je pribavljanje vodnih uslova propisano članom 115 navedenog zakona, iste je potrebno priložiti;
- Priloženi UTU-i su izdati 2020. godine, sastavni dio čine uslovi nadležnog preduzeća Vodovod i kanalizacija, čiji je rok važenja bio šest mjeseci, te je u tom smislu potrebno obratiti se nadležnom preduzeću radi pribavljanja važećih uslova;
- Na strani 23 u poglavlju *Opis lokacije* navedeno je: „Predmetna lokacija se nalazi van zone vodoizvorišta.”, potrebno je navesti van koje zaštitne zone kojeg vodoizvorišta;



svakodnevnog odvoženja nastalog otpada na lokaciju koja je za to predviđena u skladu sa ugovorom sa komunalnim preduzećem;

- Na istoj strani navedeno je: „Materijal iz iskopa neće se odlagati na šumske i poljoprivredne površine, već na za to unaprijed određeno mjesto, u dogovoru sa organom lokalne uprave, pri čemu će se voditi računa da ne dođe do rasipanja materijala.“, potrebno je korigovati znak interpunkcije na kraju rečenice, umjesto „zareza“ treba staviti „tačku“. Takođe, obrađivač je „podvukao“ navod da se nosilac projekta dogovara sa organom lokalne samouprave u vezi sa odlaganjem materijala iz iskopa. Potrebno je pojasniti kako i na koji način se taj dogovor ostvaruje u smislu Zakona o upravljanju otpadom. Isto je navedeno i na strani 80;
- Na strani 73, nalazi se podnaslov *Biodiverzitet*, potrebno je pojasniti zašto se isti nalazi u dijelu koji se odnosi na Opis projekta;
- Na istoj strani u okviru podnaslova *Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda - Tehnički pregled vozila* potrebno je detaljno pojasniti način funkcionisanja tehničkog pregleda vozila;
- Na strani 76 u okviru podnaslova *Emisije u vazduh* potrebno je preformulisati dio teksta „neće predstavljati poseban problem“, s obzirom na to da navedena formulacija nije u skladu sa stilom i terminologijom primjerenim zvaničnom i stručnom dokumentu;
- Na stranama 78 i 142 navedeno je da se da se izdvojene lake tečnosti sakupljaju i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad, a zatim skladište na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina, dok na strani 81 navodi da će se uklanjanje ovog opasnog otpada vršiti bez privremenog odlaganja. Date navode je potrebno usaglasiti;
- Na istoj strani 78 u okviru podnaslova *Buka*, nije razmatran uticaj rada dizel – električnog agregata, kao ni uticaj stvaranja buke tokom tehničkog pregleda vozila. Potrebno je u tom smislu izvršiti dopunu;
- Shodno pravilniku o bližoj sadržini elaborata, Poglavlje 4 *Izveštaj o postojećem stanju segmenata životne sredine* potrebno je da sadrži Izveštaj o postojećem stanju segmenata životne sredine sadrži opis postojećeg stanja segmenata životne sredine i prikaz vjerovatnih promjena stanja životne sredine ukoliko se projekat ne realizuje, na osnovu dostupnih podataka iz oblasti životne sredine i naučnih saznanja, u skladu sa tim izvršiti dopunu;
- Na strani 82 u okviru podnaslova *Vazduh*, potrebno je korigovati izveštaj u odnosu na prikazane podatke, na način da se u izveštaju prikažu podaci za kvalitet vazduha za Podgoricu analizom podataka iz Državne mreže za praćenje kvaliteta vazduha. Navedeni segment je nepotrebno opterećen podacima o kvalitetu vazduha za cijelu Crnu Goru;
- Od strane 92 do 102, podnaslovi *Kvalitet voda i Ocjena kvaliteta vode za piće*, nepotrebno su opterećeni sa podacima iz Informacije o stanju životne sredine u odnosu na sve lokacije i parametre koji se prate na teritoriji Crne Gore, potrebno je izdvojiti podatke koji su od značaja za predmetnu mikro i makro lokaciju, odnosno za teritoriju Glavnog grada Podgorica;
- U okviru podnaslova *Datum početka i završetka izvođenja radova* potrebno je navesti okvirni period trajanja izvođenja radova;

- U okviru podnaslova *Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta* navedeno je: „Projekat će trajati dok bude ekonomski održiv“, potrebno je pojasniti šta ovo znači u odnosu na planirani projekat izgradnje stambenog objekta;
- Na istoj strani navedno je: „Projektom je predviđena izgradnja objekta za tehnički pregled vozila.“. Dati segment je potrebno dopuniti, jer se na ovaj način stiče utisak da se objekat gradi samo za potrebe rada tehničkog pregleda vozila. Dodatno, navedena aktivnost nije dovoljno opisana u elaboratu;
- Na strani 114 u okviru podnaslova *Planovi za vanredne situacije*, daju se opšte informacije uz navođenje da će se odgovarajući planovi definisati u sklopu tehničke dokumentacije, iako je upravo Elaborat dužan da sadrži ove elemente zbog čega je potrebno dopuniti navedeni dio konkretnim aktivnostima;
- Na strani 115 podnaslov *Zdravlje ljudi* potrebno je preformulisati naznačeni segment, imajući u vidu predmetni projekat;
- Na strani 118 u okviru podnaslova *Vazduh (kvalitet vazduha)* navedeno je: „Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.“. Navedeni segment je potrebno dopuniti u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 019/19 od 29.03.2019), kojim je propisan sadržaj elaborata. Isključivo pozivanje na prethodno obrađene segmente elaborata nije u skladu sa zahtjevima definisanim navedenim Pravilnikom;
- U poglavlju *Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu*, u okviru podnaslova *Kvalitet vazduha* navedena je konstatacija „Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije“, koja nije dovoljno stručna, te je u tom smislu potrebno navod uskladiti sa važećim stručnim saznanjima i rezultatima procjene, uz obrazloženje da li se mogu očekivati kratkoročni ili dugoročni uticaji na kvalitet vazduha nakon incidentne situacije, u zavisnosti od vrste, obima i trajanja incidenta;
- Potrebno je usaglasiti djelove koje se odnose na snadbijevanje i servisiranje mašina, s obzirom na to da je na strani 122 navedeno „na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja“, dok je na strani 133 konstatovano: „Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima u toku izgradnje, snabdjevanje mašina, neophodno je obavljati na posebno definisanom mjestu i uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do prosipanja“;
- Na strani 127 u okviru podnaslova *Akcidentne situacije*, dio teksta: „Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno“ potrebno je korigovati, uzimajući u obzir da se požari ne mogu klasifikovati kao elementarne nepogode odnosno elementarne pojave. Više puta kroz elaborat navodi se isto, korigovati u svim djelovima elaborata;
- U okviru podnaslova *Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje* navedeno je: „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.“. Date navode potrebno je preformulisati, posebno u odnosu na uopštenu frazu „regulišu predmetnu problematiku“ i posebno treba detaljno pojasniti na koju se predmetnu problematiku tačno misli;
- Na strani 131 dio teksta: „Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gaženjem običnom cipelom po žarištu požara. 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.", potrebno je ukloniti cjelokupni navod koji predlaže gašenje vatre „gašenjem običnim cipelama“ i predlaže da „djeca, stari i iznemogli“ gase požar, pri čemu se sa ovim predlogom direktno ranjive i osjetljive grupe ljudi (djeca, stari i iznemogli) izlažu opasnosti;

- Na strani 133 u okviru podnaslova *Mjere zaštite koje se odnose na izvođenje radova* navedeno je sledeće:
 - „Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu.“, potrebno je pojasniti na šta se konkretno misli imajući u vidu veličinu gradilišta;
 - „Organizovati sakupljanje humusnog materijala i njegovo čuvanje na uređenim deponijama kako bi kod završnih radova mogao biti upotrijebljen za rekultivaciju i biološku zaštitu.“, potrebno je pojasniti za koju rekultivaciju i biološku zaštitu;
 - „Takođe je potrebno sprovesti sistematsko prikupljanje čvrstog otpada koji se normalno javlja u procesu izgradnje u zoni gradilišta (ambalaža od hrane, drugi čvrsti otpaci) i njegovo deponovanje na uređenim odlagalištima.“, potrebno je pojasniti šta znači „sistematsko prikupljanje“, posebno ako se misli na „proces izgradnje u zoni gradilišta“, a navode se „ambalaža od hrane i drugi čvrsti otpaci“ (vjerovatno se misli na otpatke). Potrebno je objasniti da li obrađivač ovdje misli na ostatke od obroka zaposlenih na gradilištu ili se tokom izgradnje objekta mogu generisati i druge vrste čvrstog otpada;
 - „Zabraniti otvaranje nekontrolisanih pristupnih puteva pojedinim djelovima gradilišta.“, potrebno pojasniti navedenu formulaciju;
 - Potrebno je pojasniti kako se nosilac projekta „dogovara sa organom lokalne samouprave u vezi sa odlaganjem materijala iz iskopa“, kako i na koji način se taj dogovor ostvaruje u smislu Zakona o upravljanju otpadom;
- U okviru istog podnaslova pod tačkom 22. „Organizovati pružanje prve pomoći na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.“, potrebno je navesti u kom dijelu projektne dokumentacije je opisano davanje prve pomoći na gradilištu;
- Na strani 135 u okviru podnaslova *Mjere zaštite koje se odnose na separator masti i ulja* navedeno je: „Prečišćena otpadna voda će se odvoditi u upojni rov u skladu sa hidrograđevinskim projektom.“, potrebno je navesti gdje se tačno nalazi upojni rov na predmetnoj lokaciji. Takodje potrebno je navesti nakon dostizanja koje visine, preciznije debljine sloja nataloženih masti i ulja će se pristupiti čišćenju separatora;
- Poglavlje *Program praćenja uticaja na životnu sredinu* nije dovoljno razrađeno u metodološkom smislu i dominantno se zasniva na opštim navodima i citiranju zakonskih propisa, bez preciznog definisanja parametara monitoringa i postupanja u slučaju registrovanih odstupanja, te je u tom smislu potrebno izvršiti korekciju;
- Na strani 23 potrebno je dodati numerisati sliku i imenovati je;
- Na str.i 48, 50, 57, 72, 74 i 75 potrebno je numerisati tabele;
- U poglavlju 14.0 *Izvori podataka* potrebno je izvršiti ažuriranje važeće zakonske regulative, odnosno navesti propise koji su novijeg datuma i trenutno na snazi;

- Tekst elaborata je opterećen značajnim brojem slovničkih grešaka, te je potrebno da iste budu korigovane;
- Navedene primjedbe treba uzeti u obzir i u dijelu dokumenta koji se odnosi na netehnički rezime informacija.

Uzimajući u obzir navedeno, Komisija zahtijeva da se izvrši izmjena i dopuna Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnja stambeno - poslovnog objekta na UP 61, u zahvatu DUP-a, „Titex“, čijoj površini pripada dio katastarske parcele broj 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica, u roku od 30 radnih dana od dana prijema ovog zahtjeva, te da se tako izmijenjeni i dopunjeni Elaborat dostavi Sekretarijatu u jednoj štampanoj i jednoj elektronskoj verziji.

Predmet obradila:
Jelena Radović, spec.zaš.živ.sred

Jelena Radović



Branka Knežević
Branka Knežević, dipl. biol.
D. POMOĆNIKA SEKRETARA



DDO "VODOVOD I KANALIZACIJA" PODGORICA

81000 PODGORICA, Ulica zetskih vladara bb. PIB: 02015641, PDV: 20/31-00109-1

Broj: UPI-02-041/26-5068/2

Podgorica, 24. 07. 2026

CRNA GORA

GLAVNI GRAD PODGORICA

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

176091, 3000-435/2026

DDO "Vodovod i kanalizacija" Podgorica postupajući po zahtjevu **Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj**, na osnovu člana 8 Zakona o izgradnji objekata (Službeni list CG broj 19/25), člana 21 Odluke o javnom vodosnabdijevanju na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 045/2025), člana 10 Odluke o prikupljanju, prečišćavanju i ispuštanju otpadnih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) i člana 5 Odluke o prikupljanju i ispuštanju atmosferskih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) produžava važnost

TEHNIČKIH USLOVA PRIKLJUČENJA NA GRADSKI VODOVOD I KANALIZACIJU

Na osnovu zahtjeva Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, broj 08-332/26-1730 od 10.07.2026. godine, koji je kod nas evidentiran pod brojem UP1-02-041/26-5068/1 od 20.07.2026. godine, produžavamo važnost tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju **za izgradnju objekta višeporodičnog stanovanja sa djelatnostima na UP 61, u zahvatu DUP-a "Titex" (katastarska parcela 3628/38 KO Podgorica III) u Podgorici**, izdatih od strane ovog društva pod brojem 113UPI-041/20-6602 od 09.11.2020. godine. Uslovi su izdati na ime investitora Jokmanović Žarka, a sada glase na "CAPITAL CAR" d.o.o., i iste dopunjavamo sledećim:

Ako uslovi zaštite od požara za predmetni objekat zahtijevaju automatski stabilnu instalaciju za gašenje požara – sprinkler instalaciju, za istu je potrebno predvidjeti minimalno redukovani rezervoar shodno klasi požarne opasnosti, a sve u skladu sa standardom MEST EN – 12845. Projektom unutrašnjih instalacija potrebno je predvidjeti kontinualnu dopunu rezervoara iz spoljašnje vodovodne mreže i prikazati njihovo povezivanje kao i način mjerenja potrošnje te vode. Potrebno je predvidjeti poseban vodomjer i za njega.

Rok važnosti ovog produženja je šest mjeseci od dana izdavanja.

Podgorica,
24.07.2026. godine

Izvršni direktor,
Aleksandar Nisavić, dipl.ecc.



Kabinet +382 20 440 300
Korisnički servis +382 20 440 388



kabinet@vikpg.me
info@vikpg.me



www.vikpg.me



NLB: 530-22-44 / Lovćen banka: 565-2334-69 / Prva banka CG: 535-9562-08
Hipotekarna banka: 520-9074-13 / CKB: 510-8284-20 / CKB: 510-1028-60

CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
Služba za podršku poljoprivredi i ruralnom razvoju
Broj: UPI 35-319/26-52 /A
Podgorica, 17.07.2026. godine

Služba za podršku poljoprivredi i ruralnom razvoju Glavnog grada Podgorice, na osnovu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 28 Zakona o vodama ("Sl.list RCG", br. 27/07, "Sl.list CG", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18 i 84/24), čl. 18 Zakona o upravnom postupku ("Sl.list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) i člana 28a Odluke o organizaciji i načinu rada uprave Glavnog grada Podgorice ("Sl. list CG – opštinski propisi" br. 38/18, 43/18, 6/20, 10/20, 36/21, 05/22, 030/23 i 042/23, 006/26), rješavajući po zahtjevu Investitora „CAPITAL CAR“ D.O.O., ul. Stojke Marković br. 34, iz Podgorice, broj UPI 35-319/26-52 od 09.07.2026. godine, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju Stambeno - poslovnog objekta na UP 61 u zahvatu DUP-a "Titex" čijoj površini pripada dio kat. parc. 3628/38 KO Podgorica III, donosi

RJEŠENJE **o utvrđivanju vodnih uslova**

UTVRĐUJU SE Investitoru „CAPITAL CAR“ D.O.O., PIB 02958112, u postupku izrade tehničke dokumentacije za izgradnju Stambeno - poslovnog objekta na UP 61 u zahvatu DUP-a "Titex" čijoj površini pripada dio kat. parc. 3628/38 KO Podgorica III, sljedeći vodni uslovi:

1. Glavni projekat uraditi u skladu sa važećim tehničkim i zakonskim normativima za ovu vrstu radova;
2. Tehnička dokumentacija treba da sadrži:
 - opšte podatke o projektu;
 - situacioni prikaz lokacije objekta u odgovarajućoj razmjeri;
 - podloge za projektovanje sa prikazom postojećeg stanja u pogodnoj razmjeri;
 - potvrdu o registraciji organizacije koja je uradila projektnu dokumentaciju i ovlaštenje odgovornog projektanta;
 - tehničko rješenje vodosnabdijevanja i odvođenja otpadnih voda iz objekta, uz saglasnost nadležnog javnog preduzeća za vodovod i kanalizaciju o mogućnosti priključenja na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, ukoliko za to postoje tehničke mogućnosti. U protivnom dati rješenje za vodosnabdijevanje, kao i za sakupljanje, odvođenje i tretman otpadnih voda koji obezbjeđuju zahtijevani kvalitet prečišćenih voda;
 - tehnička rješenja moraju predvidjeti da otpadna voda iz poslovnog dijela objekta, sa manipulativne površine i kanala za tehnički pregled vozila zadovolji propisani kvalitet i prije ispuštanja otpadnih voda u recipijent ili javnu kanalizaciju, odnosno propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda, a koje se utvrđuju dozvoljenim koncentracijama zagađujućih supstanci i opterećenjem u otpadnim vodama, shodno Pravilniku 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);
 - predmjer i predračun radova;
 - izvještaj o izvršenoj reviziji tehničke dokumentacije;
 - naziv Investitora i njegovo sjedište.

3. Ovo rješenje važi godinu dana od dana njegovog izdavanja. U naznačenom roku Investitor je u obavezi podnijeti uredan zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, u skladu sa čl. 118 Zakona o vodama. Uz zahtjev se prilaže Glavni projekat i Izvještaj o tehničkoj kontroli (reviziji) Glavnog projekta.

Obrazloženje

Službi za podršku poljoprivredi i ruralnom razvoju obratio se investitor „CAPITAL CAR“ D.O.O., sa zahtjevom broj UPI 35-319/26-52 dana 09.07.2026. godine radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju Stambeno - poslovnog objekta na UP 61 u zahvatu DUP-a "Titex" čijoj površini pripada dio kat. parc. 3628/38 KO Podgorica III.

Uz predmetni zahtjev dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Urbanističko - tehnički uslovi, izdati od strane Sekretarijata za planiranje prostora i odživi razvoj, broj 08-332/20-1193 od 02.11.2020. godine;
- List nepokretnosti broj 2090 KO Podgorica III;
- Idejno rješenje broj 2024.33 od decembra 2024. godine, projektant Studio MLV doo;
- Saglasnost na Idejno rješenje od strane Glavnog gradskog arhitekta, broj UP I 30-332/24-272 od 25.03.2025. godine;
- Tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju, broj 113UPI-041/20-6602 od 09.11.2020. godine.

Služba za podršku poljoprivredi i ruralnom razvoju, rješavajući po navedenom zahtjevu, utvrdila je da je u ovoj predmetnoj stvari potrebno propisati vodne uslove za izradu projektne dokumentacije u skladu sa čl. 114 i 115 stav 1 tačka 28 Zakona o vodama.

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

Uputstvo o pravnoj zaštiti: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru Glavnog grada Podgorice, u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa, neposredno ili putem pošte, taksirana sa 3 eura administrativne takse.


Zorica Pavčević
Rukovoditeljka

Obradila:
mr Maja Đerić, *Maja Đerić*
Viša savjetnica III za poljoprivredu – vode i poljoprivredno zemljište

Saglasan: *Gavro Golubović*
Gavro Golubović,
Šef odjeljenja za normativno pravne, opšte i administrativne poslove

Dostavljeno:

- Investitoru;
- Upravi za vode;
- Upravi za inspekcijske poslove – inspektor za vode;
- a/a.

Q RANGE DIESEL GENERATOR SET C66D5EQ

DESCRIPTION

This **Cummins®** commercial generator set is a fully integrated power generation system, providing optimum performance, reliability, and versatility for Stationary Standby and Prime Power applications.

STANDARD FEATURES

Cummins engine – Rugged 4 cycle Stage IIIA compliant industrial diesel delivers reliable power, and fast response to load changes.

Alternator - Stamford UC series self-excited alternator. Optional Permanent Magnet Alternator is also available.

Cooling system - Integral set-mounted radiator system, designed and tested for rated ambient temperatures simplifies facility design requirements for rejected heat.

Control system - PowerStart control, microprocessor-based generator set monitoring and control system. ComAp IL4 AMF25 controller as Optional.



Open and enclosed genset versions available.

Warranty - Backed by a comprehensive warranty and wide distributor and dealer network.

Coolant heater - The enclosed version is fitted as standard with coolant heater 230 V to ensure engine start during low ambient temperatures by circulating warmed coolant through the engine. Optional for open versions.

Enhanced battery system - Including a flooded/SLI technology battery, charger and disconnect as standard.

GENERAL DATA

GENSET	C66D5EQ diesel generator set						
ENGINE	4BTAA3.3-G14						
CONTROLLER	PS0600						
	Model	Phases	Voltage (V)	Frequency (Hz)	ESP Power (kVA/kW)	PRP Power (kVA/kW)	Current ESP (A)
ALTERNATOR	UC224F	3	400/230	50	66 / 53	60 / 48	95.4

Q RANGE DIESEL GENERATOR C66D5EQ

FUEL CONSUMPTION

	STANDBY (kVA/kW)				PRIME (kVA/kW)			
RATINGS	66 / 53				60 / 48			
LOAD	1/4	1/2	3/4	Full	1/4	1/2	3/4	Full
l/h	4.8	7.8	12.0	16.2	4.5	7.3	10.6	14.0

SPECIFICATIONS

GENERATOR SET SPECIFICATIONS	
Governor type	Mechanical
Performance class	Genset models have been tested in accordance with ISO 8528-5. Consult factory for transient performance information
Voltage regulation, no load to full load	± 0.63%
Random voltage variation	± 0.5%
Frequency regulation	6% Droop
Random frequency variation	± 0.195 %
Electromagnetic Compatibility Performance	Emissions to EN61000-6-3: 2007 + A1: 2011 Immunity to EN61000-6-2: 2005
Coolant Heater **	230VAC, 1000W
Fuel tank capacity	200 l
Autonomy @ 75%PRP	18 h
Guaranteed sound power level - Lw(A) (Enclosed)	95 dB(A)
Sound pressure level - Lp(A) (Enclosed): @1m @7m	77 dB(A)* 67 dB(A)*

*Estimated ** Optional Open set version

ENGINE SPECIFICATIONS		
	Standby Rating	Prime Rating
Engine manufacturer	Cummins	
Engine model	4BTAA3.3-G14	
Design	4 cycle, in-line, turbocharged after-cooled	
Displacement, l	3.3	
Rated speed, rpm	1500	
Lube oil capacity, l (Standard oil pan/Total system with combo filters)	7.2/7.9	
Gross engine power output, kWm	62.6	58
Bore, mm	95	
Stroke, mm	115	
Cylinder block	Alloy cast iron, in-line, 4 cylinder	
Battery charging alternator, A	37	
Starting voltage, VDC	12	
Fuel system	Direct injection	
Fuel filter	Spin-on fuel filters with water separator	
Air cleaner type	Dry replaceable element with restriction indicator	
Lube oil filter type(s)	Spin-on full flow filter	
Standard cooling system	50 °C ambient radiator with coolant recovery system	

Q RANGE DIESEL GENERATOR C66D5EQ

ALTERNATOR SPECIFICATIONS	
Alternator manufacturer	Stamford
Alternator model	UC224F
Voltage, VAC	400/230
Design	Brushless, single bearing
Stator	2/3 pitch
Insulation system	Class H
Standard temperature rise	Standby 50/60 Hz – 163 °C/27 °C ambient
Exciter type	Self-excited
Winding	311
Phase rotation	A (U), B (V), C (W)
Alternator cooling	Direct drive centrifugal fan

BATTERY SYSTEM	
Design	Lead acid, flooded/SLI technology battery
Number of batteries	1
Battery Voltage, VDC	12
Battery Capacity, Ah	75
Battery Charger	Standard. 12/24VDC, 4A
Battery Disconnect	Standard

INTAKE AIR SYSTEM*	
	Standby Rating
Combustion Air, m3/min	4.92
Maximum air cleaner restriction, kPa	6.2

*Engine based data

EXHAUST SYSTEM*	
	Standby Rating
Exhaust gas flow at rated load, m3/min	13.02
Exhaust gas temperature, °C	497
Maximum exhaust back pressure, kPa	10

*Engine based data

COOLING SYSTEM	
Ambient design, °C (open genset)	50
Ambient design, °C (enclosed genset)	45
Fan load, kWm	2
Coolant capacity (with radiator), l	12.2
Cooling system air flow, m³/sec @ 12.7 mm H ₂ O (open genset)	1.61

FUEL FLOW	
Maximum fuel flow, L/h	45
Maximum fuel inlet restriction, mm Hg (clean filter)	101.6
Maximum fuel inlet temperature, °C	70

Q RANGE DIESEL GENERATOR C66D5EQ

TRANSPORTATION, STORAGE & HANDLING	
Lifting configuration*	Single lifting point - Enclosed
Forklift pockets	Enclosed and Open versions

*See outline drawing for details

GENERATOR SET OPTIONS

OPTIONAL COMPONENTS	OPEN VERSION	ENCLOSED VERSION
		
Genset fitted		
Coolant Heater	○	●
Socket- kit Panel	-	○
Alternator - Permanent Magnet Generator (PMG)*	○*	○*
Extended autonomy fuel tank	-	○
3-way valve	○	○
ABB Circuit Breaker	○	○
Comp IL4 AMF25 controller	○	○
Loose options		
Residential Muffler	○	●
Industrial Muffler	○	-
Maintenance Kit	○	○
Optional Warranty	○	○
GTEC transference panel	○	○
QSOL availability		
Genset Literature in other Languages	●	●

● Standard; ○ Optional; - Not Available; *Minimum Order Quantity required

Note: other options upon request, please contact your Sales Representative for availability and/or for any additional customization request.

WARRANTY

All components and subsystems are covered by an express limited warranty, please consult details in Global Commercial Warranty Statement depending on your application. Other optional and extended factory warranties and local distributor maintenance agreements are available

Q RANGE DIESEL GENERATOR C66D5EQ

CONTROL SYSTEM

PowerStart 600 – The PowerStart control is a microprocessor-based generator set monitoring and control system suitable for use on a wide range of generator sets in non-parallel applications. The control provides a simple operator interface to the generator set, auto/manual and remote start/stop control and shutdown fault indication. The integration of all control functions into a single control provides enhanced reliability and performance compared to conventional generator set control systems.

MAJOR FEATURES

- Auto Main Failure (AMF) Functionality - Provides load transfer operation in open transition mode. AMF Test with or without load options.
- Battery Management - Genset battery monitoring system to warn against a weak battery connection or low/high voltage and Sleep mode to minimize starting battery current draw when genset is not operating
- Communications interface – Control comes standard Modbus interface for interconnecting to customer PLC/BMS.
- Advance Serviceability – InPower™ PC-based Software service tool available for detailed diagnostics, setup, data logging and fault simulation.
- Environmental protection – The control system is designed and tested for reliable operation in harsh environment.
- English and symbology-based language support.
- 12 and 24 VDC battery operation.

OPERATOR PANEL FEATURES

- Integrated 128x64 Pixel monochrome graphic LCD Display
- Tactile-feel soft switches for easy LCD display navigation, genset operation and control setup
- LED lamps indicating: Genset Running, Remote Start, AMF Test Active, Genset Shutdown, Warning, Load connected to Utility, Manual Mode, Stop Mode and Auto Mode.
- The manual/auto/stop switch function is integrated into the interface panel.

- All data on the control can be viewed by scrolling through screens with the navigation keys. The control displays the current active fault and a time ordered history of the five previous faults.

Genset Operation & Fault Management

- Genset monitoring- monitor status of all critical engine and alternator functions
- Digital genset metering (AC and DC)
- Configurable for single phase or three phase or split phase AC metering
- Genset Protection (engine and alternator)
- Utility Voltage monitoring and protection
- Configurable time delay for start and stop (cooldown)
- Engine starting includes solid state output to operate external relay to start the engine, fuel shut off (FSO) and glow Plug (where applicable)
- Remote start capability in Auto mode
- Configurable start cranking cycle
- Real time clock for fault and event stamping
- Data Log including engine run time and controller on time Fault History
- Record of the most recent fault events in non-volatile memory
- Emergency stop shut down
- Low fuel level warning
- Exerciser clock and time of delay start/stop initiate a test without load.
- Maintenance due alarm (running hours/real time)
- Low fuel level warning

Configuration

- Configurable Inputs and Outputs
- Configurable alarm inputs to cause a shutdown or warning response

Warranty

- Warranty and service backed by a comprehensive warranty and worldwide distributor service network

Note: Please, refer to PS0600 product literature for additional Information on Control System.



PowerStart 600 control operator/Display

Q RANGE DIESEL GENERATOR C66D5EQ

RATINGS DEFINITIONS

Emergency Standby Power (ESP):

Applicable for supplying power continuously to varying electrical loads for the duration of power interruption of a reliable utility source. Emergency Standby Power (ESP) is in accordance with ISO 8528-1 and ISO 3046-1, obtained and corrected in accordance with ISO 15550

Limited-Time Running Power (LTP):

Applicable for supplying power to a constant electrical load for limited hours. Limited Time Running Power (LTP) is in accordance with ISO 8528-1.

Prime Power (PRP):

Applicable for supplying power to varying electrical load for unlimited hours. Prime Power (PRP) is in accordance with ISO 8528-1. Ten percent overload capability is available in accordance ISO 3046-1, obtained and corrected in accordance with ISO 15550.

OPEN



ENCLOSED



This outline drawing is to provide representative configuration details for model series only.

Do not use for installation design

DIMENSIONS

MODEL	OPEN					ENCLOSED				
	Length "A" mm	Width "B" mm	Height "C" mm	Dry wt.* kg	Wet wt.* kg	Length "A" mm	Width "B" mm	Height "C" mm	Dry wt.* kg	Wet wt.* kg
C66D5EQ**	2310	1000	1455	1016	1044	2320	1015	1685	1282	1310

* Note: Weights represent a set with standard features. Wet weights do not include fuel. ** Consult drawing for PMG version (longer set)

REFERENCE DOCUMENTS

Additional documents are available for consult in Seismic™ (cummins.seismic.com) for detailed technical Information.

CODES AND STANDARDS

ISO 9001 ISO 14001	This product was manufactured in a facility whose quality management system is certified to ISO 9001 and its Health Safety Environmental Management Systems certified to ISO 14001.	CE	This generator set is available as CE marked
		UK CA	This generator set is available as UKCA marked
2000/14/EC	All enclosed products are designed to meet EU Noise Directive 2000/14/EC.	ISO 8528	This generator set has been designed to comply with ISO 8528 standards.
2014/30/EU 2006/42/EC 2011/65/EU 2014/35/EU	All products are designed to meet or exceed EU legislation on Electromagnetic Compatibility (EMC), Machinery Safety, Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) and Electrical Equipment for use within certain voltage limits.		

For more information, please contact your local Cummins distributor or visit cummins.com Power Onward™.



©2022 Cummins Inc.
All rights reserved. Cummins is a registered trademark of Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower and "Power Onward" are trademarks of Cummins Inc. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others. Specifications are subject to change without notice. D-6622 (Last revised: 06/2026)



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

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

20. april 2026. godine

Broj: UPI 08-331/26-535

Na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18 i 84/24) 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 planirani stambeno-poslovni objekat, po zahtjevu Nosioca projekta projekta „Capital Car“ d.o.o, iz Podgorice donosi:

RJEŠENJE

I – UTVRĐUJE se da je za planirani stambeno-poslovni objekat na UP 61, u zahvatu DUP-a „Titex“ čijoj površini pripada dio KP 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica, potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

II - NALAZE se nosiocu projekta „Capital Car“ d.o.o, iz Podgorice, da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu, za planirani stambeno-poslovni objekat na UP 61, u zahvatu DUP-a „Titex“ čijoj površini pripada dio KP 3628/38 KO Podgorica III, opština Podgorica.

Obrazloženje

Sekretarijatu za planiranje prostora i održivi razvoj, Sektoru za održivi razvoj, dana 03. aprila 2026. godine, od strane nosioca projekta „Capital Car“ d.o.o, iz Podgorice, podniet je zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, za planirani stambeno-poslovni objekat na UP 61, u zahvatu DUP-a „Titex“ čijoj površini pripada dio KP 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica.

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

Analizom zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima planiranog projekta, a uzimajući u obzir vrstu projekta i kriterijume propisane Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, broj 20/07 i „Sl.list CG“, broj 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđeni su razlozi za donošenje ovog rješenja, te se konstatuje sljedeće:

- Lokacija na kojoj se planira predmetni projekat se nalazi na UP 61 u zahvatu DUP-a „Titex“ čijoj površini pripada dio KP 3628/38, KO Podgorica III, opština Podgorica. Površina predmetne lokacije je 544m². U okolini objekta nalaze se manji individualno stambeni objekti, na udaljenosti od 50m protiče rijeka Morača;
- Na predmetnoj lokaciji i u njoj blizini nema zaštićenih predjela i područja od istorijske, kulturne i arheološke važnosti;
- Namjena predmetnog projekta odnosi se na izgradnju stambeno-poslovnog objekta spratnosti Po+P+2, BRGP 626,50m², u podrumu su predviđene zajedničke komunikacije i tehničke prostorije, u prizemlju su predviđeni zajednička ostava

- zajedničke komunikacije sa stepeništem i liftom, kao i poslovni prostor za tehnički pregled motornih vozila, prvi i drugi sprat su identični i planirana su po dvije dvosobne stambene jedinice sa pratećim sadržajima;
- Na predmetnoj lokaciji trenutno nema uslova za priključenje predmetnog objekta na vodovodnu mrežu, isto se odnosi i na fekalnu kanalizaciju. Atmosferske vode sa krova sistemom slivnika odvođiće se ka upojnom rovu. Vode sa manipulativnih površina sistemom slivnika odvođiće se ka separatoru za prečišćavanje masti i natfnih derivata;
 - Opasan otpad se bez privremenog skladištenja, nakon odstranjivanja iz separatora predaje ovlašćenom privrednom društvu koje sa istim upravlja shodno propisima;
 - Mogući uticaji projekta na životnu sredinu vezani su za ispuštanje maziva i goriva iz građevinske mehanizacije, emisije produkata sagorijevanja pogonskog goriva motornih vozila, povećan nivo buke, na lokaciji i njenoj okolini, dalje usled nefunkcionisanja separatora mineralnih ulja i uticaja požara.

Uzimajući u obzir navedeno, ukazujemo da realizacija predmetnog projekta zahtjeva detaljnu obradu pojedinih pitanja, posebno u smislu preciziranja elemenata od značaja te činjenicu da funkcionisanje projekta podrazumijeva vršenje poslova tehničkog pregleda vozila, te se nosiocu projekta utvrđuje obaveza izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, u slučaju realizacije datog projekta.

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

U postupku odlučivanja ovaj organ je shodno članu 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, sproveo proceduru obavještanja zainteresovanih organa, organizacija i javnosti, pri čemu je omogućen uvid u podnesenu dokumentaciju i dostavljanje mišljenja. U toku trajanja perioda javnog uvida od 08.04. do 17.04.2026. godine, niko od predstavnika zainteresovanih organa i organizacija ni zainteresovane javnosti nije izvršio uvid u podnijetu dokumentaciju i nisu dostavljene sugestije, prigovori, primjedbe i mišljenja u pismenoj i elektronskoj formi.

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

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

U skladu sa članom 17 pomenutog zakona, ukoliko je nadležni organ donio odluku o potrebi izrade elaborata, nosilac projekta je dužan, da izradi elaborat i podnese zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat nadležnom organu, najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema odluke o potrebi izrade elaborata.

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

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

Predmet obradila:
Jelena Radović, spec.zaš.živ.sred.

Jelena Radović


Branka Knežević, dipl.biol.
V.D. POMOĆNIKA SEKRETARA

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj 08-332/20-1193 02. novembar 2020. godine	Glavni grad Podgorica 
1. Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19), Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list Crne Gore", br. 87/18), Detaljnog urbanističkog plana "Titex" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 32/18) i podnjetog zahtjeva "Higijena prostora" DOO Danilovgrad (br. 08-332/20-1193 od 22. oktobra 2020. godine) za rekonstrukciju i izgradnju objekta, izdaje:	
2. URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za urbanističku parcelu 61, čijoj površini pripada dio površine katastarske parcele 3628/38 KO Podgorica III, na koju se odnosi zahtjev, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Titex" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 32/18).	
3. PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	"Higijena prostora" DOO Danilovgrad
4. POSTOJEĆE STANJE I OSNOVNI PODACI IZ PLANSKOG DOKUMENTA U skladu sa podacima iz lista nepokretnosti br. 2090 od 26. oktobra i kopije plana od 27. oktobra 2020. godine, izdatih od strane Uprave za nekretnine - Područne jedinice Podgorica, na prostoru katastarske parcele 3628/38 (površine 615 m²) evidentirana je kao livada 4. klase u površini 22m², porodična stambena zgrada površine 93m² i dvorište površine 500m². U skladu sa navedenim listom nepokretnosti i kopijom plana u zahvatu katastarske parcele je izgrađen objekat. Nakon uvida u list nepokretnosti i kopiju plana iz oktobra 2020. godine i Detaljni urbanistički plan "Titex" konstatovano je da se veći dio površine katastarske parcele 3628/38 nalazi u zahvatu urbanističke parcele 61. Precizan podatak o učešću katastarske parcele 3628/38 u površini urbanističke parcele 61 biće utvrđen elaboratom parcelacije po planskom dokumentu, koji izrađuje preduzeće ovlašćeno za geodetske poslove, nakon čega je elaborat neophodno ovjeriti u Upravi za nekretnine - Područnoj jedinici Podgorica. U listu nepokretnosti 2090 za katastarsku parcelu 3628/38 KO Podgorica III postoji teret za porodičnu stambenu zgradu "nema dozvolu". List nepokretnosti br. 2090 i kopija katastarskog plana za prostor katastarske parcele 3628/38 sastavni su dio ovih uslova.	
5. PLANIRANO STANJE 1. Namjena prostora u zahvatu urbanističke parcele Namjena prostora urbanističke parcele 61 (urbanistička zona A) u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Titex" definisana je kao površina za stanovanje srednje gustine, na kojoj je planirana izgradnja objekata višeporopdičnog stanovanja sa djelatnostima. U prizemlju objekata je planirano poslovanje i komercijalni sadržaji. Uslovi za objekte na površinama za stanovanje srednjih gustina a. postojeći objekti Da bi se na pravilan način oblikovno i funkcionalno usaglasile intervencije na postojećim objektima potrebno je prilikom definisanja dogradnje i nadgradnje ispuniti sljedeće uslove:	

- Minimalna urbanistička parcela za namjenu površine za stanovanje srednje gustine je 500m^2 i tada važe parametri 0.4/1.20, dok za urbanističke parcele manje od 500m^2 primijenjeni su manji parametri 0.4/1.00.
- Namjena objekta je za stanovanje sa mogućnošću korišćenja prizemlja za poslovanje.
- Pretvaranje suterenskih prostora u poslovni prostor moguće je izvršiti ukoliko visina tih prostora zadovoljava propisanu visinu za poslovne prostore, ima obezbijeđen saobraćajni pristup i dovoljan broj parking mjesta za objekat u cjelosti.
- Garaže se ne mogu pretvarati u poslovni i stambeni prostor.
- Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta
- Građevinska linija prikazana na grafičkom prilogu Parcelacija i regulacija odnosi se na izgradnju novoplaniranih objekata ili ukoliko dođe do uklanjanja postojećeg objekta i izgradnje novog.
- Planirana nadgradnja postojećih objekata treba da prati vertikalnu regulaciju objekta, osim u slučaju kad je objekat udaljen na manje od 2m od susjedne parcele i tada je neophodna saglasnost susjeda.
- Za objekte kod kojih je data mogućnost dogradnje i nadgradnje obavezna je prethodna izrada statičke analize konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala nadgrađenog dijela koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom.

Postojeći objekti koji su evidentirani u planu a čiji su parametri veći od zadatih (veća spratnost, indeks zauzetosti, manja udaljenost od susjedne parcele, položaj u odnosu na planom zadatu građevinsku liniju i dr.) kao takvi se mogu zadržati. Zadati parametri važe za novoplanirane objekte ili objekte koji će pretrpjeti totalnu rekonstrukciju, rušenje i gradnja novog objekta.

U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema smjernicama ovog Plana za izgradnju novih objekata.

b. Planirani objekti

U okviru ove namjene planirana je izgradnja objekata **višeporodičnog stanovanja sa djelatnostima**.

U prizemlju objekata je planirano poslovanje i komercijalni sadržaji.

- Minimalna urbanistička parcela za namjenu površine za stanovanje srednje gustine je 500m^2 i tada važe parametri 0.4/1.20, dok za urbanističke parcele manje od 500m^2 primijenjeni su manji parametri 0.4/1.00.
- Kota prizemlja dozvoljena je do **1,00 m** od kote terena.
- Objekte graditi kao slobodnostojeće objekte na parceli.
- Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili na otvorenom parking prostoru u okviru parcele.
- Gradnju do maksimalne spratnosti moguće je izvoditi fazno, a što treba podržati adekvatnom tehničkom dokumentacijom, svaka faza mora predstavljati

arhitektonsku cjelinu.

- Ako se podruma etaža koristi za parkiranje gabarit može biti do min. 1,00m do susjedne parcele, ili na manju udaljenost uz prethodnu saglasnost susjeda
- Krovovi objekata su kosi ili ravni, krovni pokrivači adekvatni konstrukciji krova i nagibu.
- Spratnost objekata data je u grafičkom prilogu i tabeli uz mogućnost izgradnje podruma za garažni prostor, gdje konfiguracija terena to dozvoljava.
- Najveća visina za stambene etaže je do 3,5 m, za garaže i tehničke prostorije je 3 m, a za poslovne etaže je 4.5m računajući između gornjih kota međuspratnih konstrukcija.
- Građevinska linija na urbanističkim parcelama na kojima je planirana nova izgradnja definisana je na grafičkom prilogu „Parcelacija“.
- Udaljenje objekta od granice susjedne parcele je minimum 2 m.
- Ukoliko nema uslova za planiranje slobodnostojećih objekata na adekvatnom rastojanju, predvidjeti spajanje objekata odnosno gradnju dvojnih objekata ili objekata u nizu;
- Ukoliko podruma i suterenske etaže služe za obezbjeđenje potrebnog kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele i kao takve rasterećuju javne površine istih sadržaja, ne računaju se u bruto razvijenu građevinsku površinu po kojoj se obračunava indeks izgrađenosti. U bruto razvijenu građevinsku površinu ne obračunavaju se tehnički servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekata, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori), u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, član 111.
- Ukoliko je krov podzemne garaže ozelenjen i parterno uređen njen gabarit ne ulazi u proračun procenta zauzetosti parcele, već se smatra uređenom zelenom površinom.
- Zelena površina na krovu garaže ne podrazumijeva samo sadnju travnjaka i formiranje ekstenzivnog tipa zelenog krova, već se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (1m i više) za sadnju visočijeg drveća i to u nivou kote terena, a ne u izdignutim žardinjerama;
- U projektovanju objekata koristiti savremene materijale i likovne izraze. U oblikovnom smislu novi objekti treba da budu uklopljeni u ambijent uz primjenu kvalitetnih materijala i savremenih arhitektonskih rješenja
- min. 20% površine urbanističke parcela mora biti pod zelenilom
- Maksimalna visina ograde kojom se ograđuje urbanistička parcela na kojoj je planirana izgradnja stambenog objekta iznosi 1,6 m. Ograda može biti prozirna i neprozirna, a materijalizacija može biti kamen, beton, metal, zelena ograda ili kombinacija navedenih materijala. Prema javnim površinama ograda mora biti prozirna, iznad visine od 60 cm a materijali moraju biti u skladu sa ambijentom. Ograde se postavljaju na granicu parcele tako da stubovi ograde i kapije kao i živa ograda budu na zemljištu vlasnika ograde.
- **Maksimalni Indeks zauzetosti 0,4.**
- **Maksimalni Indeks izgrađenosti 1,2.**

2.	Pravila parcelacije, regulacije i nivelacije, odnos prema susjednim parcelama, arhitektonsko oblikovanje <u>Površina urbanističke parcele 61 iznosi 544 m².</u> <u>Maksimalna planirana površina pod objektom na urbanističkoj parceli 61 iznosi 218 m², a</u>
----	--

maksimalna ukupna bruto građevinska površina 653 m².

Maksimalni planirani indeks zauzetosti urbanističke parcele 61 je 0,40, a maksimalni indeks izgrađenosti 1,20.

Planirana spratnost na urbanističkoj parceli 61 je P+2 (prizemlje i dva sprata).

Prilikom izrade plana parcelacije vođeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta. Izmjene su se javile u dijelu usklađivanja postojeće katastarske parcelacije i trasa saobraćajnica koje uokviruju urbanističke blokove. Plan parcelacije predstavlja rješenje na osnovu kojeg se sprovodi planski dokument. Ukoliko na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je postojeći katastar.

Građevinska linija definiše liniju do koje se može graditi i definisana je grafički na prilogu parcelacije. Građevinska linija se utvrđuje u odnosu na regulacionu liniju i osovnu saobraćajnice, a predstavlja liniju do koje je moguća gradnja.

Građevinska linija za nove objekte je linija do koje je dozvoljena gradnja i unutar koje se objekat razvija i oblikuje. Definisana je u odnosu na saobraćajnicu, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

Građevinska linija podzemne etaže može biti do min. 1,00 m od susjedne parcele.

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene.

Urbanistička parcela je osnovni prostorni element plana na kome se najdetaljnije mogu sagledati mogućnosti konkretnog prostora.

Iskazane vrijednosti bruto građevinske površine, površine pod objektom i spratnosti su maksimalne vrijednosti, što znači da mogu biti i manje po potrebi investitora.

Urbanističke parcele date u grafičkim prilogima mogu se udruživati u okviru iste namjene, ukoliko je to zahtjev investitora, uz poštovanje planskih parametara za datu namjenu.

Nivelacioni plan je urađen na osnovu kota terena prezentiranih na geodetskoj podlozi i tehničkih propisa. Predloženim nivelacionim rješenjem postignuti su nagibi saobraćajnica koji su dovoljni za odvođenje površinskih voda do slivnika atmosferske kanalizacije i dalje do recipijenta.

Kote koje su date u nivelacionom planu nijesu uslovne. Detaljnim snimanjem terena i izradom glavnih projekata saobraćajnica moguće su manje korekcije kota iz plana na način da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00 m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom GL0 i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Suteren je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom GL 1. Suteren može biti na ravnom i na denivelisanom terenu. Kod suterena na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1,00 m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta. Suteren na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterena na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1,00 m.

Tavan je dio objekta bez nadzītka isključivo ispod kosog ili lučnog krova, iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svijetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun BGbruto građevinske površine 100%.

Svi potrebni urbanistički parametri obračunavaju se u skladu sa "Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i

jedinstvenim grafičkim simbolima" („Sl. list Crne Gore", br.24/10 i i 33/14) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.

Kota prizemlja dozvoljena je do 1,00 m od kote terena.

Objekte treba graditi kao slobodnostojeće na urbanističkoj parceli.

Gradnju do maksimalne spratnosti moгуće je izvoditi fazno, a što treba podrжati adekvatnom tehničkom dokumentacijom, svaka faza mora predstavljati arhitektonsku cjelinu. Ukoliko se investitor odluči za faznu realizaciju po konstruktivnim i funkcionalnim cjelinama-lamelama, obavezna je izrada idejnog rješenja za objekat u cjelini u kome će biti jasno naznačene faze realizacije.

Ako se podrumka etaža koristi za parkiranje gabarit može biti do min. 1,00 m do susjedne parcele, ili na manju udaljenost uz prethodnu saglasnost susjeda.

Krovovi objekata planirani su kao losi ili ravni, krovni pokrivači adekvatni konstrukciji krova i nagibu.

Spratnost objekata data je u grafičkom prilogu i tabeli uz mogućnost izgradnje podruma za garažni prostor, gdje konfiguracija terena to dozvoljava.

Naјveća visina za stambene etaže je do 3,5 m, za garaže i tehničke prostorije je 3 m, a za poslovne etaže je 4,5 m računajući između gornjih kota međuspratnih konstrukcija.

Udaljenost objekta od granice susjedne parcele je minimum 2 m.

Ukoliko nema uslova za planiranje slobodnostojećih objekata na adekvatnom rastoјanju, može se predvidjeti spajanje objekata, odnosno gradnju dvoјnih objekata ili objekata u nizu.

Ukoliko podrumске i suterenske etaže služe za obezbjeđenje potrebnog kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele i kao takve rasterećuju јavne površine istih sadržaja, ne računaju se u bruto razvijenu građevinsku površinu po kojoj se obračunava indeks izgrađenosti. U bruto razvijenu građevinsku površinu ne obračunavaju se tehnički servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekata, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori).

Ukoliko je krov podzemne garaže ozelenjen i парterno uređen njen gabarit ne ulazi u proračun procenta zauzetosti parcele, već se smatra uređenom zelenom površinom. Zelena površina na krovu garaže ne podrazumijeva samo sadnju travnjaka i formiranje ekstenzivnog tipa zelenog krova, već se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (1m i više) za sadnju visočijeg дрвеća i to u nivou kote terena, a ne u izdignutim žardinjerama.

U projektovanju objekata koristiti savremene materijale i likovne izraze. U oblikovnom smislu novi objekti treba da budu uklopljeni u ambijent uz primјenu kvalitetnih materijala i savremenih arhitektonskih rješenja.

Najmanje 20% površine urbanističke parcela mora biti pod zelenilom.

Maksimalna visina ograde kojom se ograđuje urbanistička parcela na kojoj je planirana izgradnja stambenog objekta iznosi 1,6 m. Ograda može biti prozirna i neprozirna, a materijalizacija može biti kamen, beton, metal, zelena ograda ili kombinacija navedenih materijala. Prema јavnim površinama ograda mora biti prozirna, iznad visine od 60 cm a materijali moraju biti u skladu sa ambijentom. Ograde se postavljaju na granicu parcele tako da stubovi ograde i kapije kao i živa ograda budu na zemlјištu vlasnika ograde.

Parkiranje

Stacioniranje vozila potrebno je obezbijediti na sopstvenim urbanističkim parcelama, u dvorištima uz objekte i u garažama u objektima. Pri gradnji novih i rekonstrukciji postojećih objekata obaveza investitora je da obezbijedi parkiranje na svoјoj parceli, na kojoj se objekat gradi prema važećem normativu za parkiranje.

Planirani kapaciteti za parkiranje projektovani su na bazi slijedećih normativa zasnovanih po normativima Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, a saglasno stepenu motorizacije u Podgorici:

▪ Stanovanje (na 1000 m ²)	12 parking mjesta;
▪ Poslovanje (na 1000 m ²)	22 parking mjesta;
▪ Trgovina (na 1000 m ²)	43 parking mjesta;
▪ Restorani (na 1000 m ²)	80 parking mjesta;

Pri projektovanju garaža u podzemnim etažama objekata poštovati slijedeće elemente:

- horizontalni gabarit podzemne garaže definisan je građevinskom linijom ispod zemlje (GL 0) koja je udaljena od granice parcele min 1m a ne može biti veći od 80% površine urbanističke parcele;
- širina prave rampe po voznoj traci min. 2,50 m;
- slobodna visina garaže min. 2,20 m, a optimalno 3 m (zavisno od namjene objekta i načina korišćenja prizemlja);
- dimenzije parking mjesta 2,5 x 5,0 m uz povećanje širine parking mjesta ako uz parking mjesto ima stub, zid ili neki drugi konstruktivni element;
- podužni nagib pravih rampi, maks. 12% za otkrivene i 15% za pokrivene.

Potrebno je obezbijediti najmanje 5% parking mjesta za lica smanjene pokretljivosti.

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 obezbijediti nesmetano kretanje kolica, pristup u odgovarajuće dimenzionisane liftove i sanitarne prostorije.

Rampa za saviđavanje 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%).

Predvidjeti angažovanje lica sa posebnim potrebama u tehnološkim cjelinama gdje je to moguće.

Detaljni urbanistički plan "Titex" moguće je i preuzeti iz Registra planske dokumentacije koju vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, na internet stranici:
<http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG>

Tehničku dokumentaciju potrebno je uraditi u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19), ostalom važeovm regulativom, normativima i standardima koji definišu planiranje prostora i izgradnju objekata.

6. PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA; SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda podrazumijevaju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, vjetrovi);
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (havarije industrijskih postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, pucanje brana i dr.).

Štete izazvane elementarnim nepogodama u Crnoj Gori su velike. Naročito su izražene štete od zemljotresa, požara, poplava, klizišta i jakih vjetrova. Pošto su štete od elementarnih nepogoda po karakteru slične ratnim katastrofama, ciljevi i mjere zaštite su djelimično identične. Za prostor zahvata ovog planskog dokumenta najveću opasnost predstavljaju tehničko tehnološke katastrofe i kontaminacija.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list Crne Gore“, broj 13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl. list RCG“, broj 8/1993).

Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br.52/90).

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke reonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

Objekte koji ne spadaju u visokogradnju realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl.list SFRJ br.39/64).

Zaštita od požara

Mjere zaštite od požara i eksplozija se sprovode:

- poštovanjem propisanih rastojanja između objekata različitih namjena kako bi se spriječilo širenje požara sa jednog objekta na drugi, kao i vertikalnih gabarita;
- izgradnjom saobraćajnica propisane širine tako da omoguće prolaz vatrogasnim vozilima do svih parcela i objekata na njima, kao i garažama, manevrisanje vatrogasnih vozila, kao i nesmetani saobraćajni tok;
- pravilnim odabirom materijala i konstrukcije kako bi se povećao stepen otpornosti zgrade ili požarnog segmenta prema požaru;
- izgradnjom hidrantske mreže sa pravilnim rasporedom nadzemnih hidranata;
- uvlačenjem zelenih pojaseva prema centralnoj zoni naselja, osim visokovredne komponentne uređenja prostora, dobijaju se privremene saobraćajnice u vanrednim prilikama za evakuaciju korisnika prostora i kretanje operativnih jedinica;
- prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije obavezno izraditi projekte ili elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spasavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno i za navedenu dokumentaciju pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnost u skladu sa Zakonom;
- za objekte u kojima se u skladište, pretaču, koriste ili u kojim se vrši promet opasnih materija obavezno pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnih organa kako ti objekti svojim zonama opasnosti ne bi ugrozili susjedne objekte;
- djelovanjem vatrogasnih jedinica opštine Podgorica u vanrednim situacijama (vatrogasnim ekipama omogućiti pristup lokalnim saobraćajnicama i najbližim vodnim objektima).

Prilikom izrade tehničke dokumentacije pridržavati se sljedeće zakonske regulative: Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. Crne Gore“ br 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11), Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (SL.SFRJ, br 30/91), Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređenje platoa za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (SL.SFRJ, br.8/95), Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (SL.SFRJ, br. 7/84), Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (SL.SFRJ, br.24/87), Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (SL.SFRJ, br.20/71 i uskladištenju i pretakanju goriva (SL.SFRJ, br.27/71), Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa (SL.SFRJ, br.24/71 i 26/71).

Ukoliko postoje zahtjevi u skladu sa važećom regulativom, prilikom izrade projektne dokumentacije treba izraditi dokumentaciju koja se odnosi na zaštitu od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), zaštitu i zdravlje na radu i ostalo.

7. USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I KORIŠĆENJA ALTERNATIVNIH IZVORA ENERGIJE

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 plana, 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);
- Zakona o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 64/11);
- Zakona o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list RCG“, br. 75/06);
- Pravilnika o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list RCG“, br. 75/06);
- 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 kvalitetu otpadnih voda („Službeni list RCG“, br. 45/08);
- Pravilnika o emisiji zagađujućih materija u vazduh („Službeni list RCG“, br. 25/01).

Opšte mjere zaštite

- 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 oštećenja 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.

U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u svim segmentima energetske sistema. Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;
- Energetsku efikasnost zgrada;
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade;
- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije;
- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (sunce, vjetar, biomasa itd.);
- Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Prosječno stariji postojeći objekti godišnje troše 200-300 kWh/m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/m² i manje.

Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonforno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za prosječno 40 do 80%. Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog projekta 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;
- Primijeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- Koristiti energetski efikasan sistem grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije.

Prilikom izrade projektne dokumentacije primijeniti Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br. 13/07, smjernice Nacionalne strategije za vanredne situacije i nacionalni i opštinski planovi zaštite i spašavanja. Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija) i planovi zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom.

Za sve objekte koji podijele izradi Elaborata o proceni uticaja na životnu sredinu neophodno je sprovesti postupak izrade, a prema važećem Zakonu o životnoj sredini i Zakonu o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, kao i ostalim važećim pravilnicima vezanim za ovu oblast.

8. USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE

Opšti uslovi za pejzažno uređenje su sljedeći:

- Svaki objekat (arhitektonski, građevinski, saobraćajni), urbanistička parcela, treba da ima i pejzažno uređenje;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa kategorijom zelenila;
- U toku izrade projektne dokumentacije izvršiti inventarizaciju, taksaciju i valorizaciju (vrijednovanje zdravstvenog stanja i dekorativnosti, sa predlogom mjera njege) postojećeg biljnog fonda. Sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo. Postojeće zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja terena;
- Prirodno zelenilo sačuvano u vidu masiva i pojedinačna reprezentativna stabala treba da čini okosnicu zelenog fonda budućih projektnih rješenja pa ga treba maksimalno zaštititi prilikom građevinskih radova. Zaštita se vrši postavljanjem zaštitnih ograda u toku pripremnih radova.

- Na mjestima gdje nije moguće uklapanje i zadržavanje kvalitetnog zelenila planirati njihovo presađivanje (kod vrsta koje podnose presađivanje);
- U slučajevima gdje kvalitetno i vrijedno zelenilo nije moguće presaditi, dispoziciju objekata na UP treba prilagoditi postojećem zelenilu;
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje;
- Pejzažno uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija;
- Ispod trase dalekovoda ne saditi visoko drveće;
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste i odomaćene alohtone vrste otporne na ekološke uslove sredine, rasadnički odnjegovane u kontejnerima;
- Izbjegavati vrste iz drugih areala i invazivne biljne vrste;
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnice od 2,5 - 3 m,
 - min. obim stabla na visini od 1m, od 12-14 cm.
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu zelenih površina, sisteme za navodnjavanje i održavanje svih zelenih površina i protivpožarnu zaštitu;
- Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja.

Predlog biljnih vrsta:

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste, koje su pored svoje dekorativnosti na ovom području pokazale dobre rezultate. Izbjegavati korišćenje invazivnih biljnih vrsta i vrsta iz drugih areala.

Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Cupressus arizonica* 'Glauc', *Pinus maritima*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica* 'Glauc', *Cupressocypariss leylandii*, *Ginkgo biloba*.

Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Ficus carica*, *Albizzia julibrissin*, *Platanus acerifolia*, *Tilia cordata*, *Tilia argentea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus americana*, *Lagerstroemia indica*, *Liriodendron tulipifera*, *Morus* sp., *Cercis siliquastrum*, *Melia azedarach*, *Prunus pisardii*.

Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.
 Žbunaste vrste: *Arbutus unedo*, *Callistemon citrinus*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum ovalifolium*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Pyracantha coccinea*, *Prunus laurocerassus*, *Berberis thunbergii*, 'Atropurpurea', *Forsythia suspense*, *Spiraea* sp., *Buxus sempervirens*, *Cotoneaster dammeri*, *Viburnum tinus*, *Yucca* sp.

Puzavice: *Hedera helix* 'Variegata', *Lonicera caprifolia*, *L. implexa*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Tecoma radicans*, *Wisteria sinensis*, *Parthenocissus tricuspidata*, *P. quinquefolia*.

Palme: *Phoenix canariensis*, *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*.

Perene: *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Hydrangea hortensis*.

Zelenilo stambenih objekata i blokova - ZSO

Uz stambene objekte srednje gustine planirano je blokovsko zelenilo. Pejzažno uređenje u okviru kompleksa stambenih jedinica tj. bloka treba da bude spona inkorporacije predmetnog prostora u urbanu cjelinu. Ova kategorija zelenila predstavlja osnov dogradnje sistema zelenih površina. Izgradnja "zelenog bloka" daje opštu atmosferu naselju i predstavlja okosnicu slike naselja.

Radi funkcionalnog uređenja prostora oko stambenih objekata višeporodničkog stanovanja, predlaže se uređenje u vidu blokova. Da bi se postiglo formiranje osnovnih elemenata bloka neophodno je povezati urb. parcele iste namjene u jedinstven kompleks - blok.

U okviru bloka sistem zelenila čine sljedeći elementi: blokovski park, trg, zelenilo ulica. U sklopu oblikovanja zelenih površina potrebno je planirati različite sadržaje od mjesta za miran odmor odraslih do dječijih igrališta i manjih sportskih terena. Svi sadržaji moraju biti adekvatno tehnički opremljeni.

U okviru blokovskog parka definisati zonu mirnog odmora i šetnje sa stazama, platoima za odmor

odraslih i prostorom za igru djece. Ove površine organizovati u unutrašnjosti bloka, dalje od saobraćajnih komunikacija. U okviru bloka, takođe, planirati trg sa zelenilom na pločniku, u manjim rondelama ili žardinjerama, kao i urbani mobilijar, rasvjetu i dr. Moguće je postaviti skulpture, fontane, česme, pergole, kolonade sa puzavicama i td. Predvidjeti linearno ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora unutar bloka i formiranje uličnog zelenila. Drvorednu sadnju, takođe, planirati između regulacione i građevinske linije. Uslovi za uređenje: ▪ za nove objekte i blokove predvidjeti min. 30% urbanističke parcele za pejzažno uređenje od čega površina pod zelenilom (blokovski park) iznosi 70%, a pod stazama, platoima i igralištima 30% ▪ dispoziciju zelenila uskladiti sa mjerama energetske efikasnosti u pogledu uticaja na mikroklimu, zaštitu od sunca i vjetra ▪ formirati parkovski uređene površine i zelene trgove ▪ sadnju vršiti u grupama (drvenasto-žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima ▪ duž parking prostora i saobraćajnica formirati drvorede u skladu sa smjernicama datim za ovu kategoriju zelenila ▪ predvidjeti ozelenjavanje "niša" za kontejnere ▪ koristiti brzorastuće dekorativne vrste, raznovrsnih kolorita i habitusa ▪ formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje ▪ predvidjeti šetne staze, platee za odmor, mjesta za igru predškolske djece i manje sportske terene ▪ koristiti meke zastore u boji, udobne za igru i gaženje, od savremenih materijala ▪ na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost i opremiti ih odgovarajućim atraktivnim i atestiranim spravama (luljaške, tobogani, klackalice, penjalice, koševi i sl.) ▪ duž trotoara, staza, na trgovima i platoima postaviti funkcionalni urbani mobilijar (klupe, kante za smeće, česme, fontane, pergole sa puzavicama i dr.) savremenog dizajna ▪ projektovati sistem za zalivanje.	9. USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU 1. Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu Detaljne podatke o snabdjevenosti planiranih kapaciteta u zahvatu planskog dokumenta elektroenergetskom infrastrukturu potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela Detaljnog urbansitičkog plana "Titex", koji je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma. Tehničku dokumentaciju u dijelu elektroenergetskih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa planom elektroenergetske infrastrukture, 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. 2. Uslovi priključenja na telekomunikacionu (elektronsku) mrežu Detaljne podatke o snabdjevenosti planiranih kapaciteta u zahvatu planskog dokumenta telekomunikacionom (elektronskom) infrastrukturu potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela Detaljnog urbansitičkog plana "Titex", koji je dostupan na internet stranici Registra planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma.
---	---

3.	Uslovi za izgradnju hidrotehničkih instalacija								
	Tehničku dokumentaciju u dijelu hidrotehničkih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa planom hidrotehničke infrastrukture, 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. Detaljne podatke o hidrotehničkoj infrastrukturalnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu hidrotehničke (vodovodna, feklana i atmosferska kanalizacija) potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela Detaljnog urbansitičkog plana "Titex", koji je dostupan na internet stranici planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma.								
4.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu								
	Urbanističkoj parceli 61 moguće je pristupiti sa Ul 8 marta, saobraćajnice ukupne širine 12,00 m, od čega je 6,00 m širina dvosmjernog kolovoza, a po 2,0 dvostranog trotoara i 2,00 biciklistička staza (poprečni presjek "2-2"), kao i sa bočne saobraćajnice ukupne širine 6,70 m, od čega je 5,00 m širina dvosmjernog kolovoza, a 0,8 – 1,5 m jednostranog trotoara (poprečni presjek "11-11"). Detaljne podatke o saobraćajnoj infrastrukturalnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu saobraćaja potrebno je preuzeti iz tekstualnog dijela Detaljnog urbansitičkog plana "Titex", koji je dostupan na internet stranici planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koju vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma.								
10.	OSNOVNI PODACI O PRIRODNIH KARAKTERISTIKAMA PODGORICE								
	<u>Topografija prostora</u> Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42°26' sjeverne geografske širine i 19°16' 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. <u>Inženjersko geološke karakteristike</u> 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/m² za I kategoriju. Zbog neizrađenih nagiba čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena. <u>Stepen seizmičkog intenziteta</u> Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8° 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 C2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sljedeći: <table data-bbox="336 1697 879 1816"> <tr> <td>▪ koeficijent seizmičnosti Ks</td><td>0,079 - 0,090</td></tr> <tr> <td>▪ koeficijent dinamičnosti Kd</td><td>1,00 > Kd > 0,47</td></tr> <tr> <td>▪ ubrzanje tla Qmax(q)</td><td>0,288 - 0,360</td></tr> <tr> <td>▪ intenzitet u (MCS)</td><td>9° MCS</td></tr> </table> <u>Hidrološke karakteristike</u>	▪ 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° MCS
▪ 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° MCS								

Podzemna voda je niska iznosi 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 aerizaciju, kao i ukupne urbane morfologije na vazдушna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno zračenje i dr.

Temperatura vazduha

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5^o C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5^o C, a najtopliji jul sa 26,7^o C. Maritimni uticaj ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1^o C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu. U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8^oC, dok se srednje dnevne temperature iznad 14^o C, javljaju od aprila do oktobra. 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 oblačnosti 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 godišnje, 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 godišnje količine. Period javljanja sniježnih 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

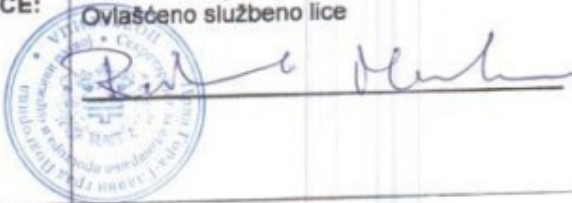
Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana). Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru. Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Vjetrovi

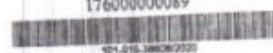
Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 ‰, a najmanju istočni sa 6 ‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380 ‰, 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. Prilagodnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše.

11. URBANISTIČKI PARAMETRI ZA PROSTOR U ZAHVATU URBANISTIČKE PARCELE	
Namjena prostora u zahvatu urbanističke parcele	Stanovanje srednje gustine (SS)
Oznaka urbanističke zone	A
Oznaka urbanističke parcele	UP 61
Površina urbanističke parcele [m ²]	544
Maksimalni indeks zauzetosti	0,40
Maksimalni indeks izgrađenosti	1,20
Ukupna planirana bruto građevinska površina (max BRGP) [m ²]	653
Bruto građevinska površina pod objektom (max BRGP) [m ²]	218
Maksimalna spratnost objekata	P+2 (prizemlje i dva sprata)
12. DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta i arhivi.	
13. OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA I OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE: M.P.	Radmila Maljević, Ovlašćeno službeno lice 
14. PRILOZI - Izvodi iz grafičkih priloga planskog dokumenta - Tehnički uslovi priključenja preduzeća "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - List nepokretnosti br. 2090 i kopija katastarskog plana za katastarsku parcelu 3628/38 KO Podgorica III	

176000000089



101-919-38608/2020

UPRAVA ZA NEKRETNINE

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Broj: 101-919-38608/2020

Datum: 26.10.2020.

KO: PODGORICA III

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu SEKRET ZA URBANIZAM 101-917-4127, , za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 2090 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potreb ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prilog
3628	38		36 95/94	10/12/2019	DAHNA	Dvoršta KUPOVINA		500	0,00
3628	38		36 95/94	10/12/2019	DAHNA	Livada 4. klase KUPOVINA		22	0,10
3628	38	1	36 95/94	10/12/2019	DAHNA	Porodična stambena zgrada KUPOVINA		93	0,00
Ukupao								615	0,10

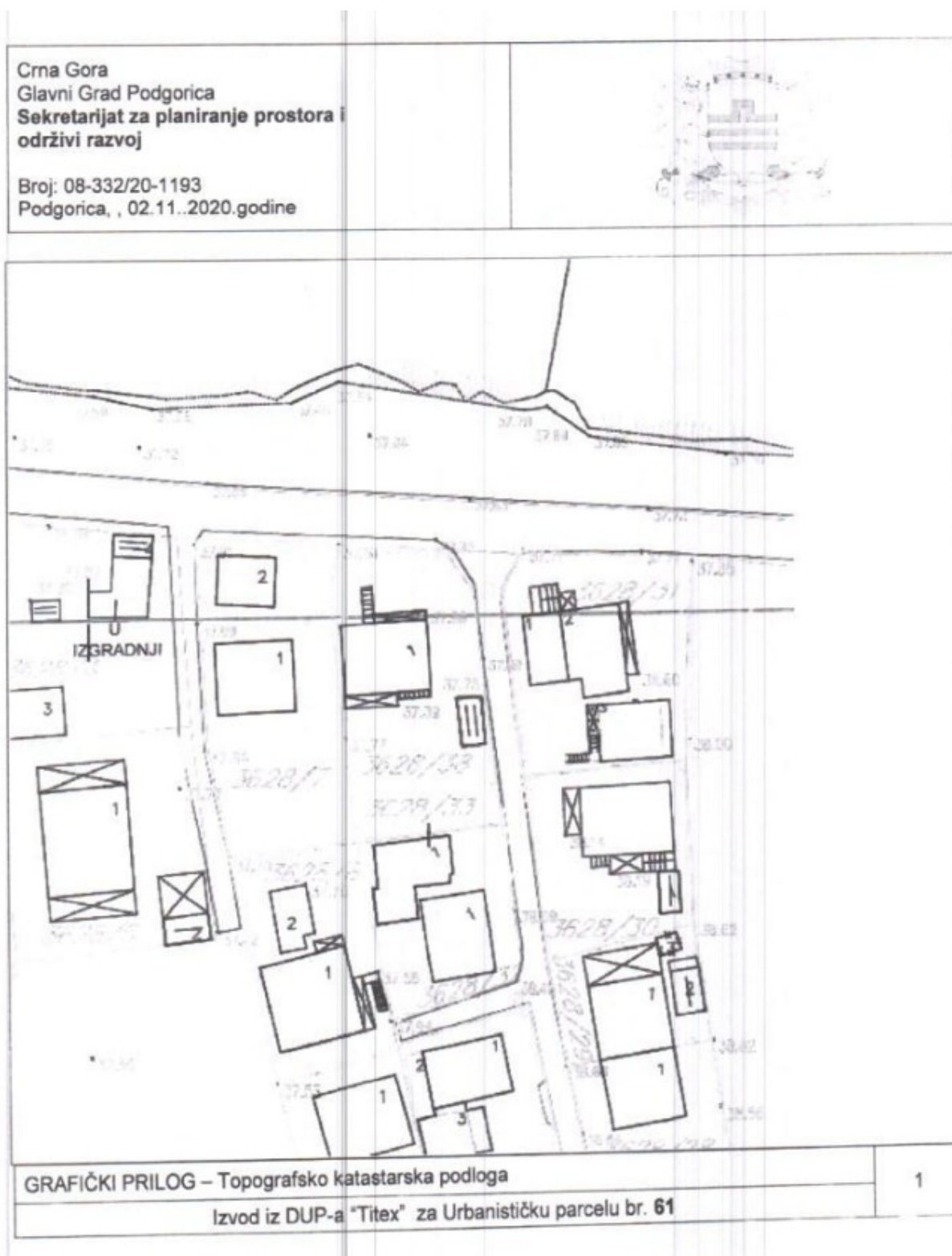
Podaci o vlasniku ili nosiocu				
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto		Prava	Obim prava
0000002455986	HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica		Svojina	1/1

Podaci o objektima i posebnim djelovima						
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Način korišćenja Osnov sticanja	PD Godina izgradnje	Spratnost/ Sprat Površina	Prava Vlasnik ili nosilac prava Adresa, Mjesto
3628	38	1	Porodična stambena zgrada KUPOVINA	978	P 93	
3628	38	1	Stambeni prostor KUPOVINA 20	1	P 63	Svojina HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica
						1/1 0000002455986

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa
3628	38	1		0	Porodična stambena zgrada	09/12/1998 16:
						Nema dozvola

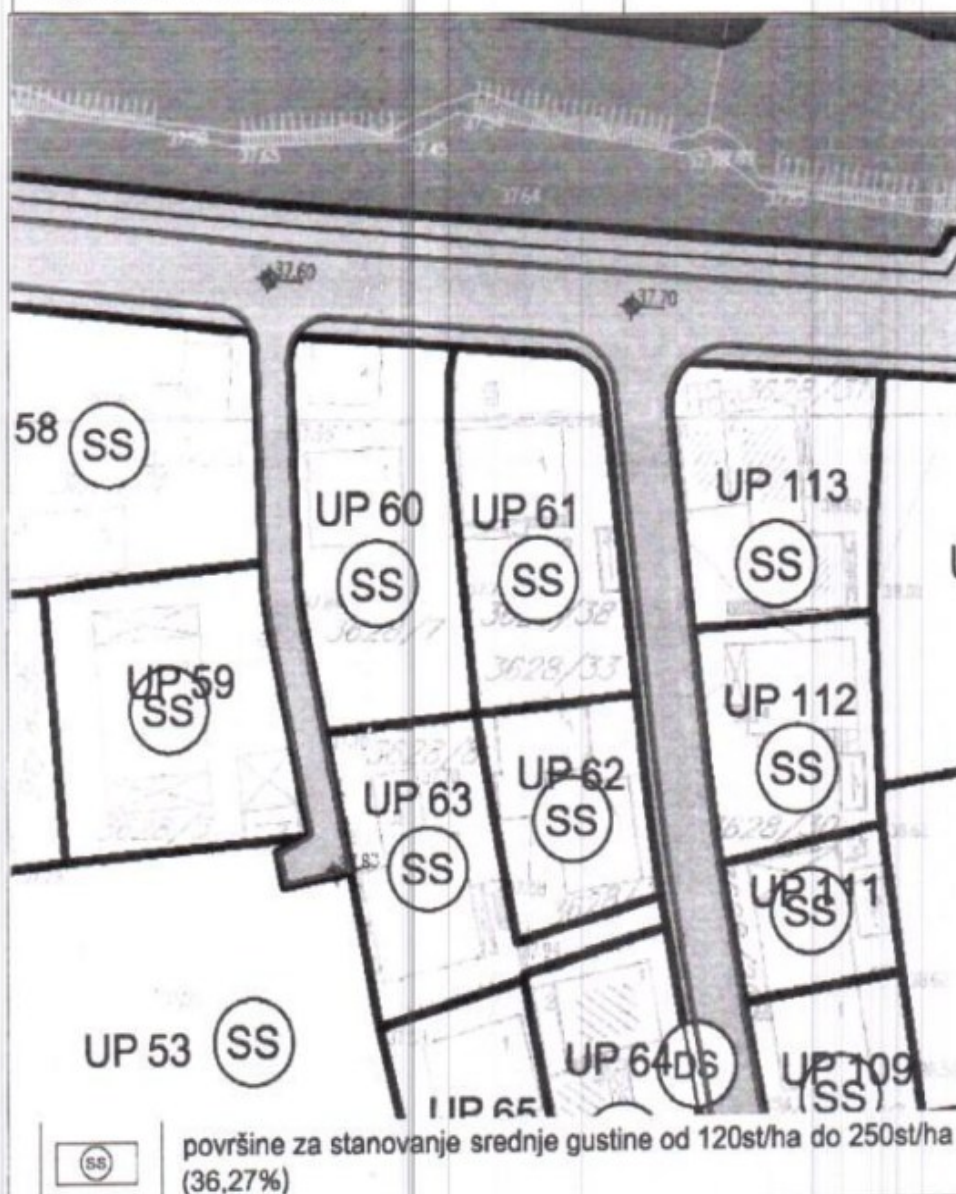
Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).

7.9.2014
Međelnik
Marko Bilatović, dipl. prav
OPREMA
UPRAVA
C



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

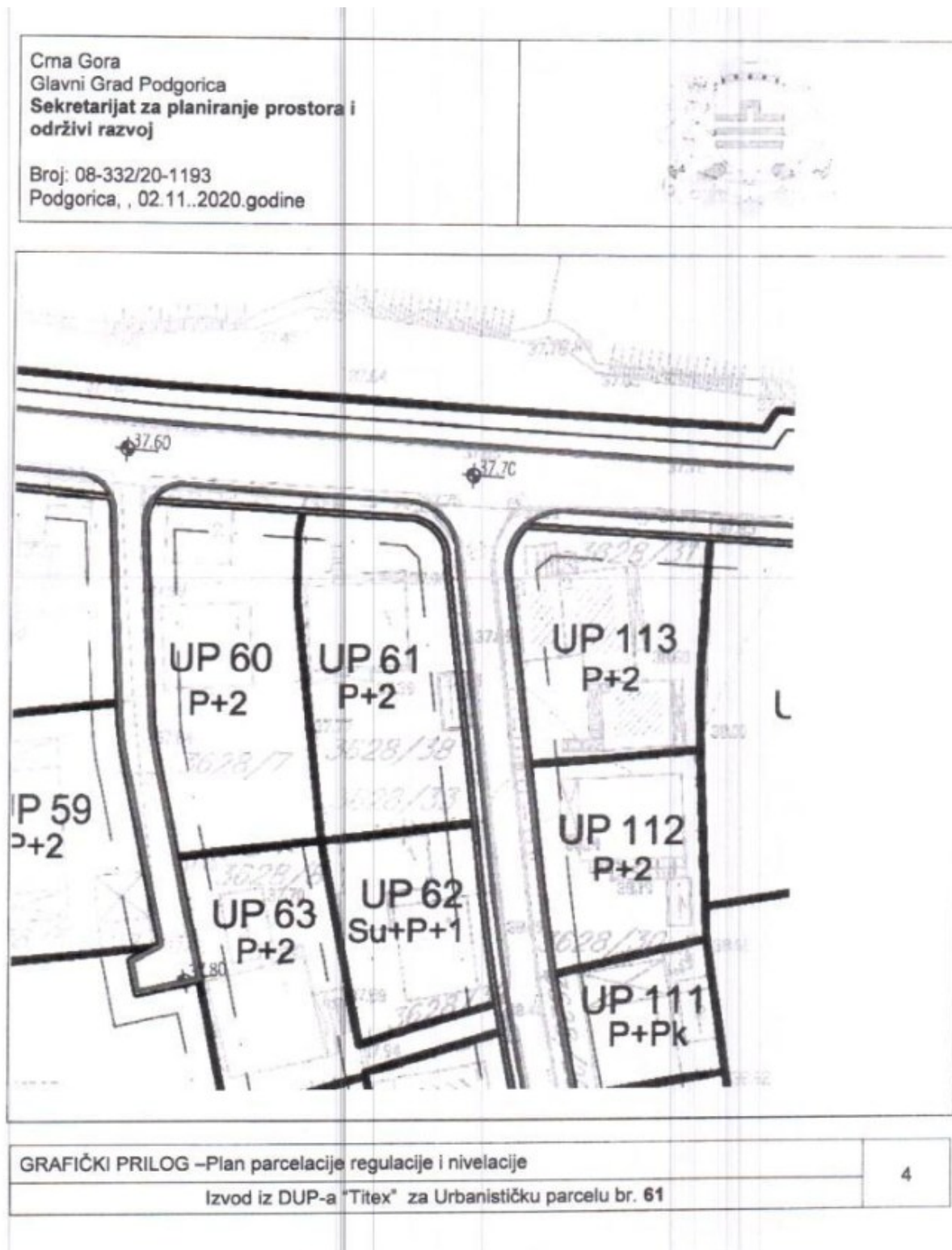
Broj: 08-332/20-1193
Podgorica, 02.11.2020.godine

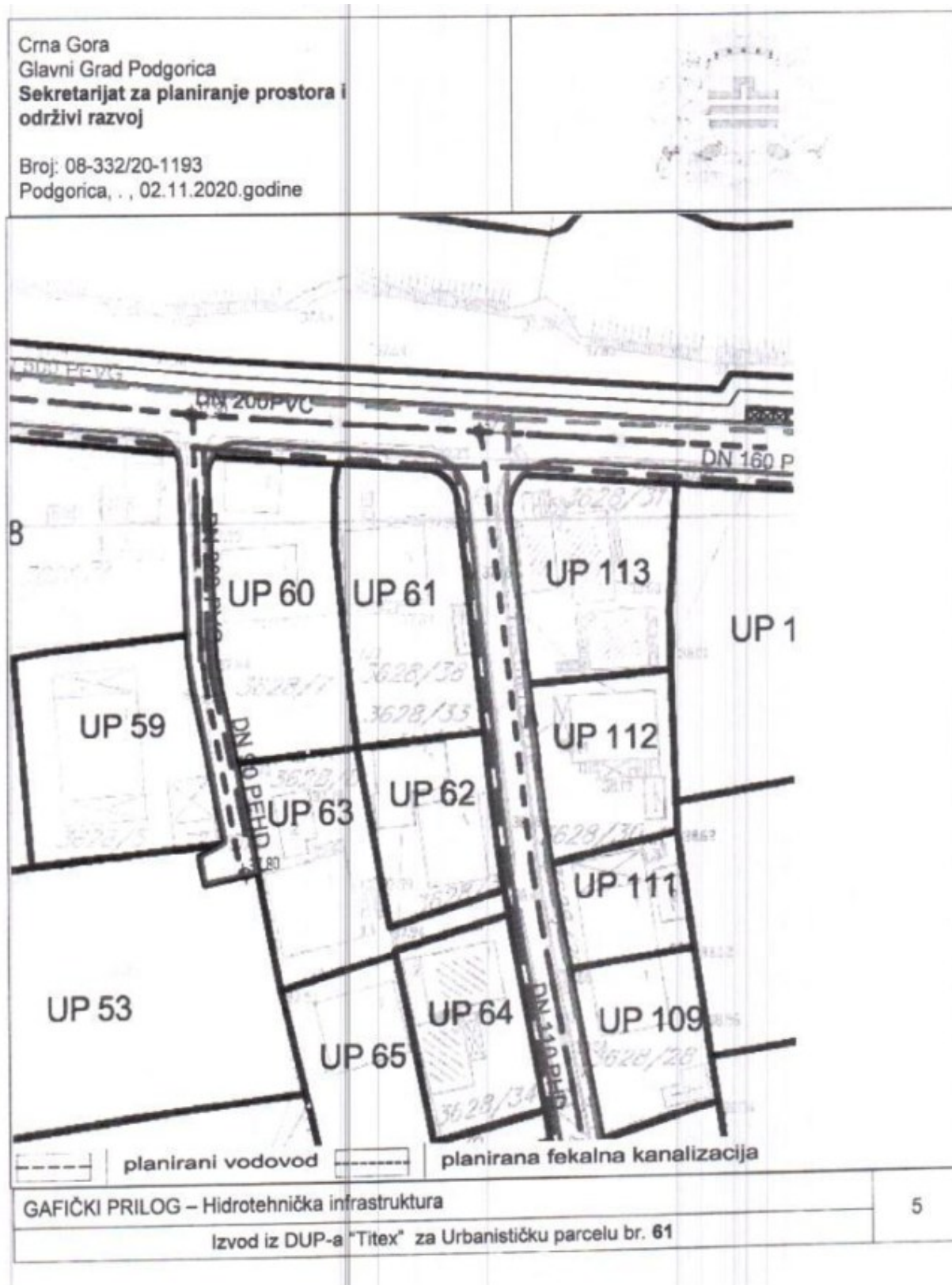


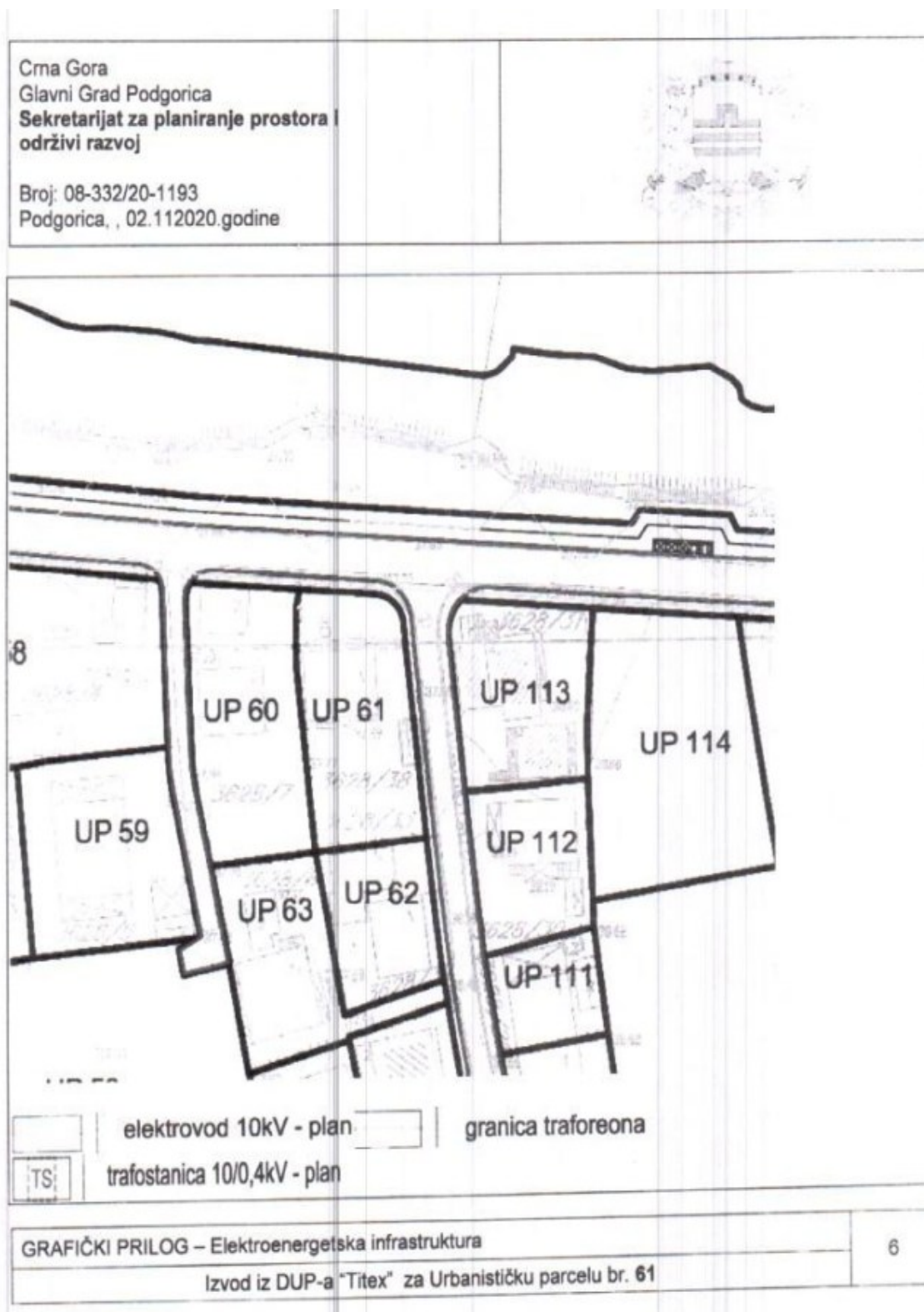
GRAFIČKI PRILOG – Detaljna namjena površina

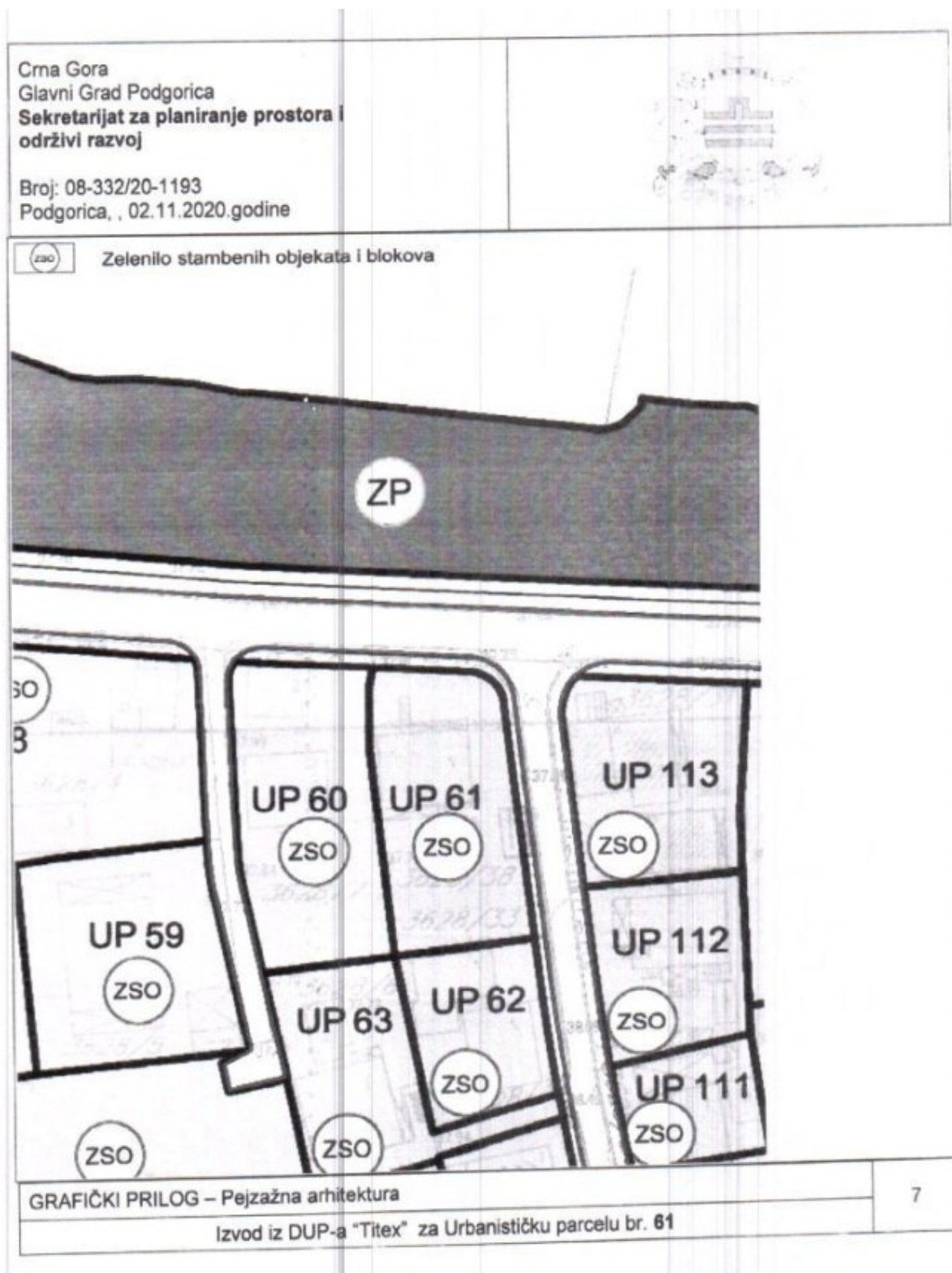
Izvod iz DUP-a "Titex" za Urbanističku parcelu br. 61

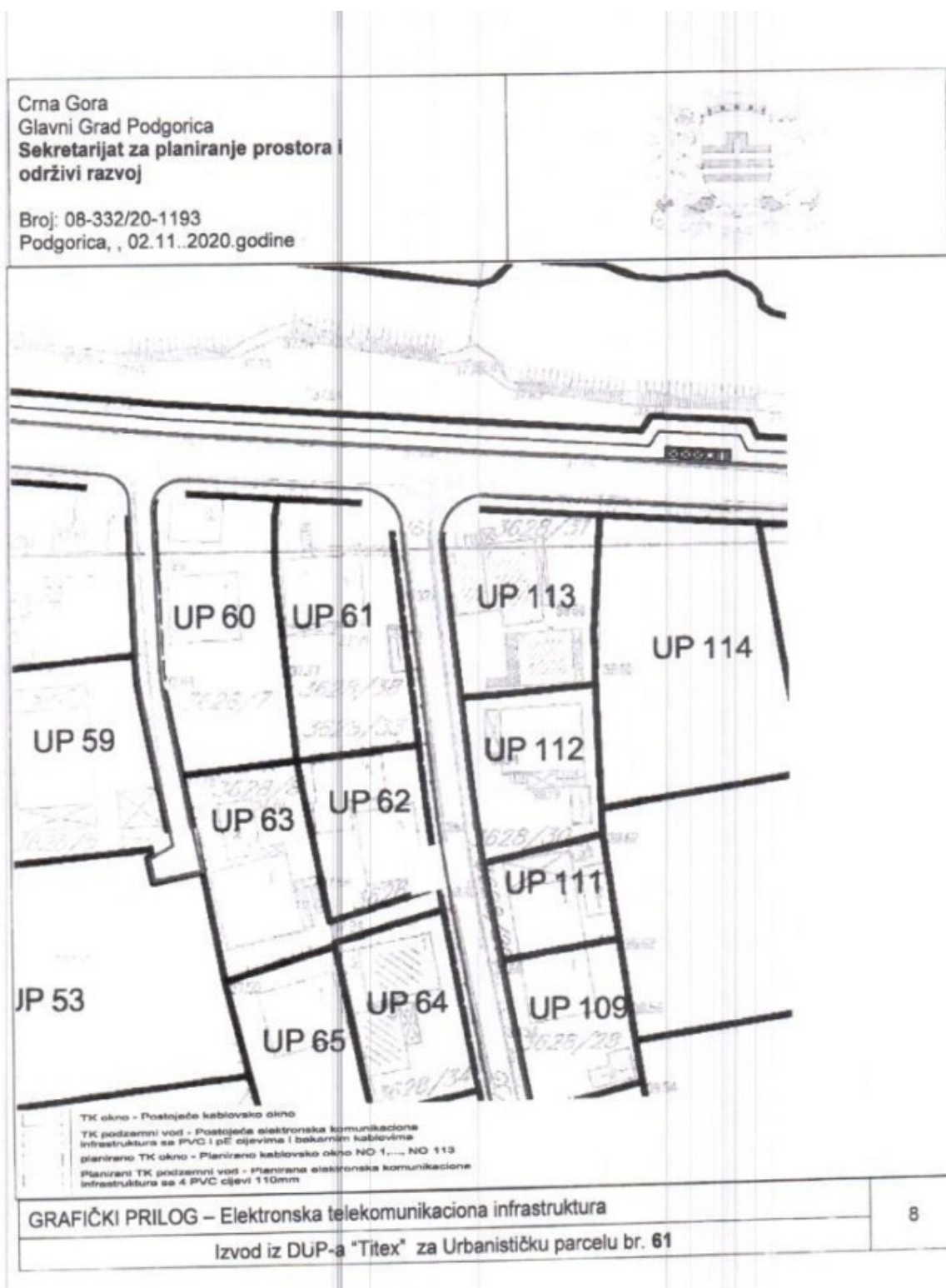
2

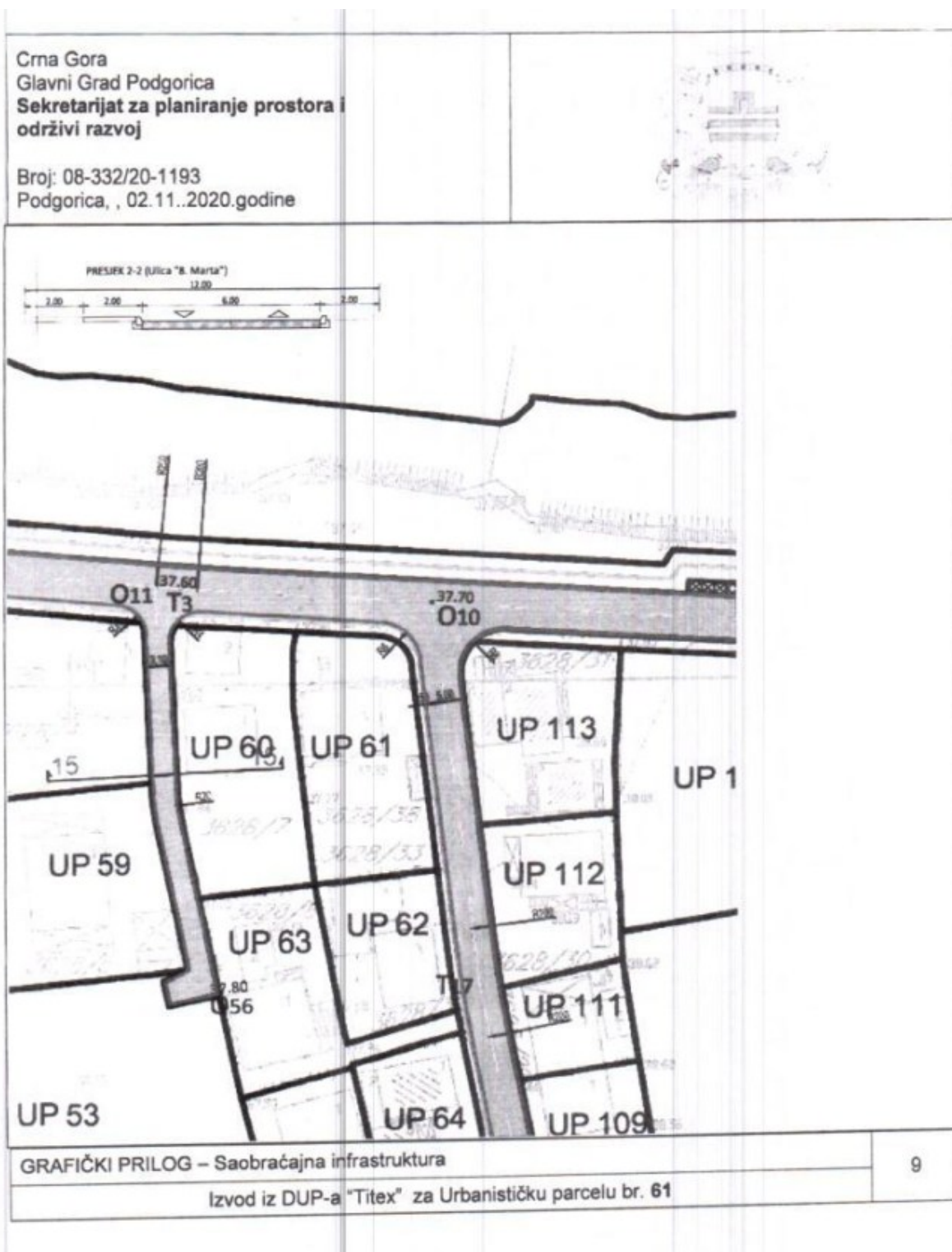


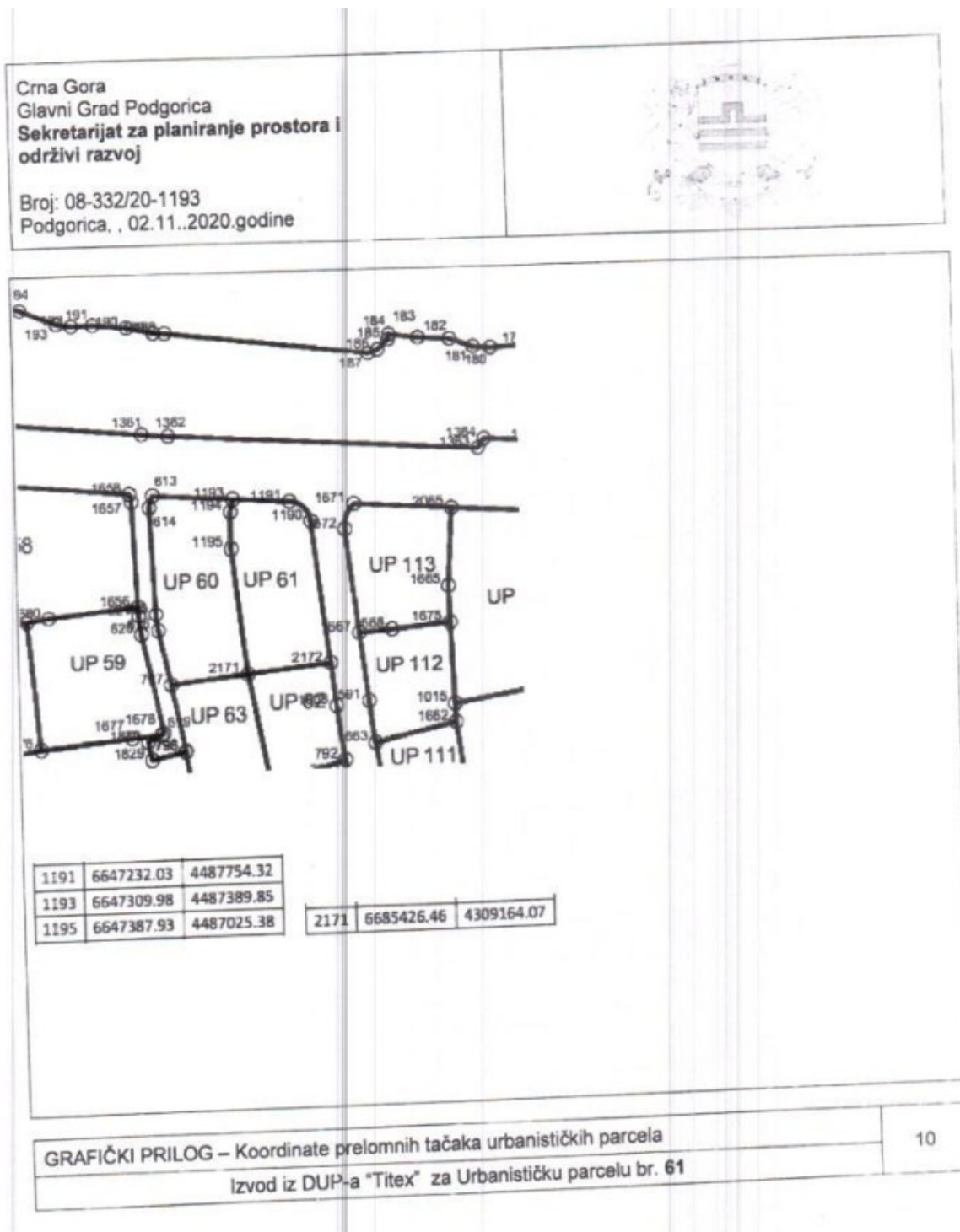


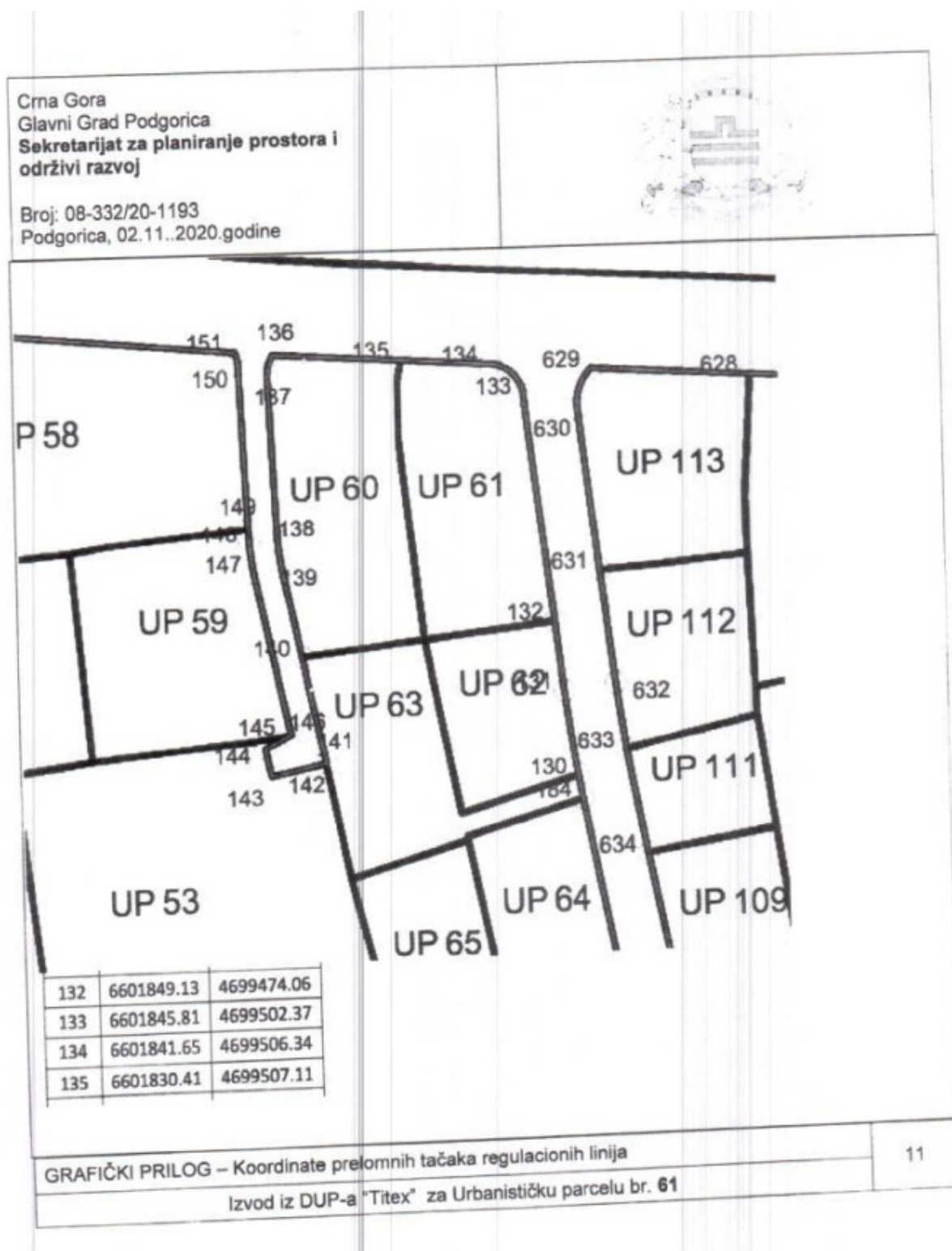


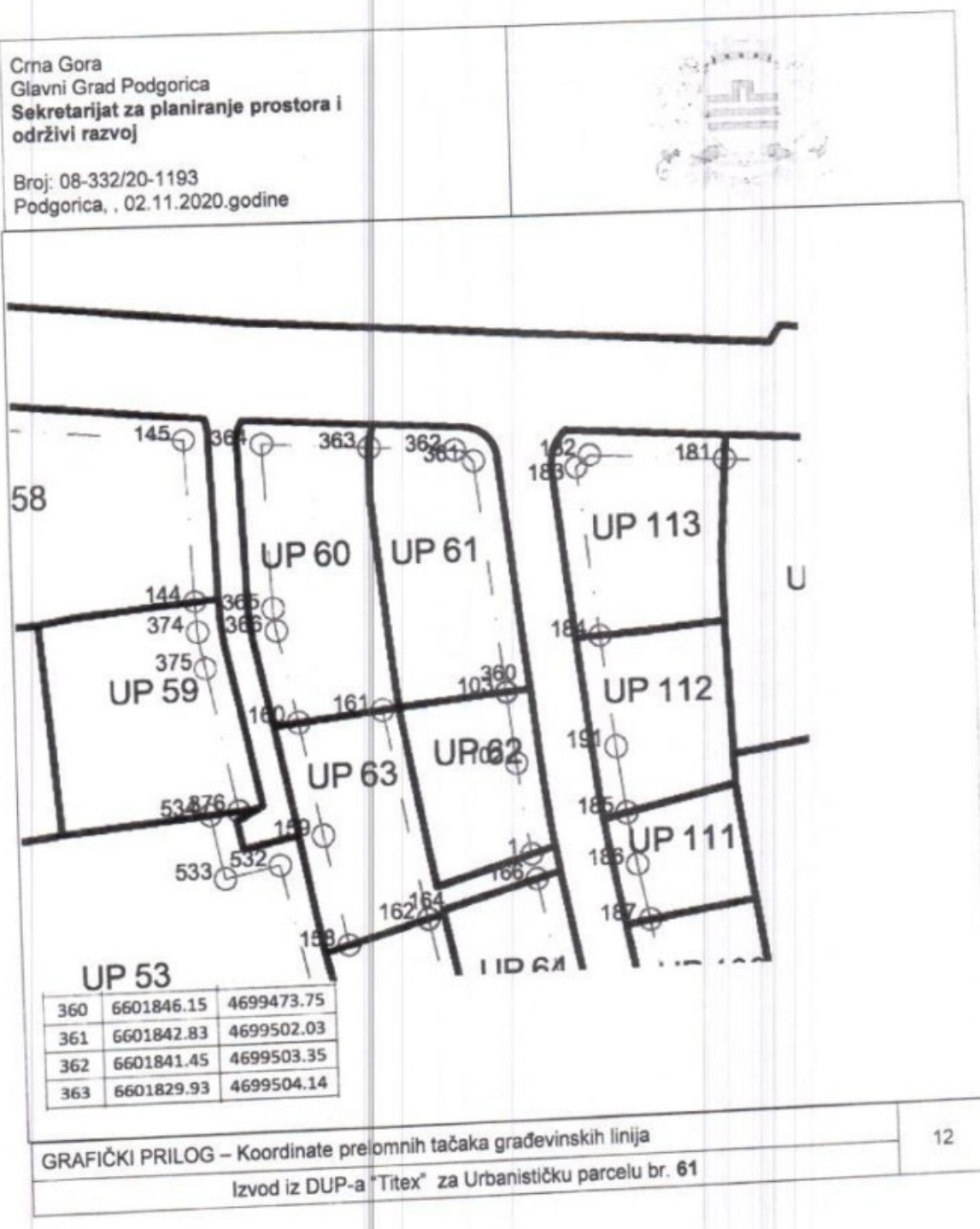














DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOSTIU

81000 PODGORICA, ul. Zetskih Vladara 5b,

PIB: 02015641, PDV: 203100109-1

Telefon: centrala 020/440 300, fax: 440 362, komerc. sl. tel/fax: 440 364

Vodovodna mreža: 440 309, kanalizacija: 440 325, tehnička priprema 440 312

E-mail: vikpg@t-com.me, Web: www.vikpg.co.me

"VODOVOD I KANALIZACIJA"

Ziro račun:

PI banka: 550-1105-00

CKB: 510-8284-20

Prva banka CG: 810-0562-08

Hipotekarna banka: 520-9074-11

Broj: 113UPI-041/20-6602

Podgorica, 09.11.2020

CRNA GORA

GLAVNI GRAD PODGORICA

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

121935, 3000-505/2020

DOO "Vodovod i kanalizacija" Podgorica postupajući po zahtjevu Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG broj 64/17), člana 19 Odluke o javnom vodosnabdijevanju na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15 i 034/16), člana 10 Odluke o prikupljanju, prečišćavanju i ispuštanju otpadnih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) i člana 5 Odluke o prikupljanju i ispuštanju atmosferskih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) izdaje

TEHNIČKE USLOVE PRIKLJUČENJA NA GRADSKI VODOVOD I KANALIZACIJU

Na osnovu zahtjeva Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, koji je kod nas evidentiran pod brojem 113UPI-041/20-6602 od 03.11.2020. godine, za izdavanje tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju objekta **višeporodičnog stanovanja sa djelatnostima na UP61, u zahvatu DUP-a "Titex" (katastarska parcela 3628/38 KO Podgorica III) u Podgorici, investitora Jokmanović Zarka** (prema urbanističko-tehničkim uslovima 08-332/20-1193 od 02.11.2020. godine, izdatim od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj), propisujemo sljedeće tehničke uslove priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju. U prilogu dostavljamo situaciju sa ucrtanim postojećim hidrotehničkim instalacijama na predmetnoj lokaciji. Položaj prikazanih cjevovoda je ucrtan kao spoj osovina poklopaca šahtova, što ne odgovara stvarnom položaju cijevi, koji kod vodovoda može biti udaljen od osovine poklopca i par metara. Stvarni položaj mora se utvrditi uvidom u svaki šaht pojedinačno. Napominjemo da se u blizini lokacije može naći na priključne cjevovode za koje ovo Društvo ne posjeduje potrebne podatke o visinskom i horizontalnom položaju, jer prilikom izgradnje ovih cjevovoda nije urađen katastar instalacija, a na cjevovodu nijesu izvedeni vodovodni šahtovi, te u sadašnjem stanju nema mogućnosti da ih snimimo i ucrtamo njihov tačan položaj. U slučaju da priključne cijevi prolaze preko predmetne parcele, iste se moraju izmjestiti prije početka radova na objektu, a na osnovu zahtjeva investitora. Troškovi izmještanja padaju na teret investitora, a vodoinstalaterske radove izvodi isključivo d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica.

Na urbanističkoj parceli UP61 planirana je izgradnja objekta max površine prizemlja 218m², ukupne bruto razvijene građevinske površine 653m² i spratnosti do P+2. Namjena objekta je stanovanje srednje gustine - višeporodično stanovanje sa djelatnostima.

Na predmetnoj lokaciji se nalazi porodična stambena zgrada površine 93m², bez građevinske dozvole. Postojeći objekat je priključen na vodovodnu mrežu i kod ovog društva je registrovan vodomjer broj 01382680 „Insa“ 20/3 pod šifrom 319006400/2 na ime Kovačević Milan.

DUP-om je planirana izgradnja saobraćajnice istočno od predmetne parcele, u sklopu koje je predviđena izgradnja vodovoda DN110mm, fekalne kanalizacije i atmosferske

kanalizacije, kao i izgradnja ulice sjeverno od parcele, u sklopu koje je predviđena izgradnja vodovoda DN160mm, fekalne kanalizacije DN200mm i atmosferske kanalizacije DN500mm. Situacija DUP-om planiranog stanja – faza hidrotehnike je u prilogu urbanističko-tehničkih uslova. Za realizaciju ulične infrastrukture je nadležna Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o.

a) Vodovod:

Trenutno nema uslova za trajno priključenje predmetnog objekta na vodovodnu mrežu. Priključenje postojećih i planiranih objekata na ovoj lokaciji (te i planiranog objekta na UP61) moći će se ostvariti nakon izgradnje planiranog vodovoda saobraćajnicom istočno ili sjeverno od predmetne lokacije, njihovog tehničkog prijema i predaje na upravljanje i održavanje ovom Društvu. Priključak ka objektu voditi isključivo javnom površinom, kada se za to steknu uslovi.

Postojeći priključak se može iskoristiti kao gradilišni, pod uslovom da isti ne ugrožava vodosnabdijevanje postojećih objekata na predmetnom reonu i ukoliko položajno odgovara organizaciji gradilišta. Priključak je potrebno prevesti na ime investitora i preregistrovati u gradilišni, a na osnovu zahtjeva investitora. U slučaju racionalne i tehnički logične potrošnje u vodovodnom sistemu biće obezbijedjen pritisak na mjestu priključenja oko 3bar, nakon izgradnje planiranog vodovoda.

Ukoliko do realizacije objekta dođe prije nego što se izvede planirani vodovod, privremeno priključenje objekta se može izvesti na cjevovodu DN75mm, pod uslovom da ne ugrožava uredno vodosnabdijevanje postojećih potrošača koji se sa njega snabdijevaju. Privremeni priključak može obezbijediti samo sanitarnu vodu, a ne i vodu za zalivanje i protivpožarnu zaštitu.

Za registrovanje utroška vode cijelog objekta potrebno je predvidjeti ugradnju vodomjera odgovarajućih dimenzija u šahtu ispred objekta, posebno za stambeni, posebno za poslovni dio objekta. Ako se radi o objektu sa više stambenih i poslovnih jedinica, potrebno je u šahtu ispred objekta predvidjeti ugradnju vodomjera za mjerenje utroška vode svake jedinice posebno (a nikako u objektu i samim jedinicama). Šaht treba da bude u posjedu vlasnika, 1 do 2m od ivice parcele gledajući iz pravca mjesta priključenja na ulični cjevovod. Minimalne dimenzije svijetlog otvora šahta za vodomjere su 1.2x1.2x1.2m (u koji se mogu smjestiti maksimalno 3 mala vodomjera), obavezno sa drenažom, penjalicama i poklopcem tako postavljenim da se pri silazu u šaht ne gazi po vodomjerima. Projektom obavezno prikazati detalj vodomjernog šahta - vodoinstalaterski i građevinski, sa specifikacijom i pravim dimenzijama fazonskih komada i armatura da bi dokazali usvojene dimenzije, osnovu i presjek kao i njegovu lokaciju na situaciji.

Ukoliko se u objektu predviđa veći broj stambenih i poslovnih jedinica, za koje bi ugradnja vodomjera u šahtu ispred objekta bila neracionalna, daje se mogućnost ugradnje internih vodomjera u zajedničkim prostorijama u objektu stalno dostupnim za očitavanje, kontrolu i održavanje. Obavezno je obezbijediti način odvodjenja vode iz skloništa za vodomjere, koja se neminovno javlja na ovakvim mjestima. U tom slučaju potrebno je ugraditi kontrolne vodomjere u šahtu ispred objekta, posebno za stambeni, posebno za poslovni dio objekta.

Kod vodomjera ≥ 50 mm i više obavezno se ispred vodomjera ugradjuje zatvarač, hvatač nečistoće, MDK komad, ravni komad za smirenje toka vode, a iza vodomjera ravni komad i zatvarač. Iza vodomjera na koji je spojena hidrantska mreža objekta ili sprinkler sistem za gašenje požara, obavezno se ugradjuje zaštitnik od povratnog toka (nepovratni ventil). Dužina ravnog dijela za smirenje toka ispred i iza vodomjera zavisi od profila vodomjera. Prilikom dimenzionisanja vodomjernog šahta voditi računa o dimenzijama komada koji se ugradjuju.

Svi vodomjeri koji se ugrađuju moraju biti klase C, sa mesinganim, horizontalnim kućištem, impulsnim mehanizmom i radio modulom za daljinsko očitavanje, sa magnetnim ventilom prije i propusnim ventilom poslije vodomjera, koji su prilagođeni usvojenom programu i opremi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice. Vodomjeri moraju biti sa horizontalnom osovinom, baždareni i moraju imati plombu Metrološkog zavoda Crne Gore sa oznakom ME.

Nije potrebno razdvajati protivpožarnu od ostale sanitarne vodovodne mreže, jer se protivpožarna voda vrlo rijetko troši, pa voda u cijevima dugo stoji te može biti sanitarno neispravna. Osim toga kod razdvojenog sistema može se desiti da baš kad je potrebno, ustanovimo da nešto nije u redu sa tom granom vodovodne mreže. Kod zajedničkog sistema, dovoljan je jedan kontrolni vodomjer – kombinovani sa daljinskim očitavanjem. Ne dozvoljava se postavljanje hidrantskih priključaka za vatrogasna vozila na spoljnim zidovima objekata.

Ako protivpožarni uslovi zahtijevaju sprinklerski sistem protivpožarne zaštite, potrebno je da se za snabdijevanje sprinkler postrojenja predvidi međurezervoar (kao iscrpni izvor) kapaciteta koji bi bio dovoljan da obezbijedi količinu vode potrebnu za gašenje požara u trajanju od 30 minuta, a snabdijevao bi se iz gradskog vodovoda (kao neiscrpnog izvora) sa odgovarajućom pumpom za dobijanje potrebnog pritiska za sprinkler postrojenje i drugom pratećom opremom i automatikom. Ovo u slučaju da se isto ne može obezbijediti direktno iz gradske vodovodne mreže. Projektom unutrašnjih instalacija prikazati njegovo povezivanje na spoljnu vodovodnu mrežu kao i način mjerenja potrošnje te vode. Potrebno je predvidjeti poseban vodomjer i za njega.

Za mjerenje utroška vode za zalivanje zelenih površina oko objekta, ako se predviđaju zelene površine, takođe je potrebno u šahtu ispred objekta predvidjeti ugradnju vodomjera.

Vodoinstalaterske radove na izradi priključka, nabavci i ugradnji vodomjera, izvodi **isključivo** d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica po zahtjevu korisnika. Prilikom izvođenja pripremljenih radova za ugradnju vodomjera, obavezno konsultovati nadležnu službu d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, koja nabavlja i ugrađuje vodomjere. U slučaju nepoštovanja navedenog, odnosno nelegalnog priključenja na vodovodnu mrežu, vodovodni priključak će biti ukinut i preduzete odgovarajuće zakonske mjere.

Nakon sprovođenja postupka za dobijanje odobrenja za gradnju objekta i prijave gradnje nadležnom organu, potrebno je podnijeti zahtjev ovom Društvu za dobijanje gradilišnog vodovodnog priključka. Ukoliko umjesto vlastitog gradilišnog priključka investitor za gradjenje koristi vodu preko svog ili tuđeg registrovanog vodomjera za domaćinstvo, ili na neki drugi način, ta potrošnja će se posebno obračunati i mora da se reguliše prije dobijanja trajnog priključka. Da bi se stekli uslovi za dobijanje trajnog priključka, potrebno je da investitor pribavi potvrdu da je objekat urađen prema revidovanoj projektnoj dokumentaciji, kao i potvrdu o izmirenim obavezama od Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o. i uz zahtjev za stalni priključak ih dostavi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice. Uz zahtjev je potrebno dostaviti i spiskove sa svim potrebnim podacima o vlasnicima stambenih i poslovnih jedinica sa brojevima pripadajućih vodomjera i kupoprodajne ugovore. Do tada će sva utrošena voda biti fakturisana investitoru objekta.

b) Fekalna kanalizacija:

Gradski sistem kanalizacione mreže je separatan, tako da se ne dozvoljava upuštanje atmosferskih voda u fekalnu kanalizaciju i obrnuto.

Na predmetnoj lokaciji nema izgrađene gradske fekalne kanalizacije, te nema uslova za priključenje predmetnog objekta. Priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju moći će se obaviti nakon izgradnje planiranog kolektora fekalne kanalizacije pored predmetne lokacije, njegovog tehničkog prijema i predaje na upravljanje i održavanje ovom Društvu.

Nakon izgradnje gradske kanalizacije u ulici pored predmetne parcele i svih nizvodnih kolektora tj. stvaranja uslova za priključenje objekta, potrebno je da se investitor ponovo javi zahtjevom za izdavanje novih uslova priključenja i saglasnosti za priključenje na fekalnu kanalizaciju. Ovi uslovi se odnose na postojeće stanje gradske infrastrukture odnosno nepostojanje uslova za priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju. Oni ne podrazumijevaju buduće stanje, te ostaje obaveza investitora da pribavi nove uslove kad se stanje na terenu promijeni. Isto se odnosi i na atmosfersku kanalizaciju.

Priključak, izvod iz objekta, izvesti od atestiranih PVC kanalizacionih cijevi za uličnu kanalizaciju (tjemene nosivosti ne manje od SN4) prečnika DN160 ili DN200 do uličnog revizionog okna. Kod ukrštanja sa vodovodom, kanalizaciona cijev mora da bude ispod vodovoda i to tako da je minimum 20 cm od tjemena kanalizacione cijevi do dna vodovodne cijevi. Kanalizaciona cijev ne bi smjela biti plića od 1,0 m.

Radove na izgradnji kanalizacionog priključka vršiće stranka u vlastitoj režiji kada se za to steknu uslovi, a priključenje na gradsku kanalizaciju se vrši pod obaveznim nadzorom d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, koje treba obavijestiti o početku radova. Posebnu pažnju je potrebno obratiti na vodovod, kao i PTT i elektroinstalacije, čije je katastre potrebno pribaviti od nadležnih institucija. Internu kanalizaciju je obavezno isprati prije priključenja, da šut i otpadni materijal ne bi oštetili postojeću gradsku fekalnu kanalizaciju. Isto se odnosi na priključenje atmosferske kanalizacije. Prije početka radova na izvodjenju priključka, treba se obratiti nadležnom organu radi dobijanja protokola za prekop saobraćajnice.

S obzirom da će objekat u budućnosti biti priključen na gradsku fekalnu kanalizaciju, napominjemo da nije preporučljivo priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekta na fekalnu kanalizaciju. U slučaju da investitor priključi pomenute etaže na kolektor fekalne kanalizacije bez prepumpavanja, d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica neće snositi nikakvu odgovornost od eventualnog izlivanja fekalnih voda u naprijed navedenim etažama objekta.

Ukoliko su u okviru poslovnih sadržaja u objektu predviđeni kafići, restorani ili slični sadržaji, investitor je dužan izvršiti tretman otpadnih voda prije upuštanja istih u gradsku fekalnu kanalizaciju.

c) Atmosferska kanalizacija:

Projektom obuhvatiti rješenje odvodjenja kišnih voda sa krova objekta, kao i cijele lokacije objekta. Za rješenje odvodjenja predvidjeti izgradnju retenzionog bazena (upojni bunar ili rov) na lokaciji predmetne parcele. Dimenzije retenzionog bazena dokazati proračunom. Dimenzionisati ga za prihvatanje prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše intenziteta 264 l/s/ha. Kišne vode se ne smiju upuštati direktno u gradsku atmosfersku kanalizaciju, nego prvo u retenzioni bazen koji se prelijeva u gradsku atmosfersku kanalizaciju.

Napominjemo da postoji mogućnost da atmosferska kanalizacija kapacitetom neće moći da primi vodu sa krovova i okolnog terena planiranih objekata. Atmosferska kanalizacija se ne projektuje na maksimalnu količinu padavina na odredjenom području za odredjeni povratni period, jer bi isto bilo neracionalno. S tim u vezi, ne možemo garantovati uredno odvodjenje atmosferskih voda u slučaju dugotrajnih kiša velikog intenziteta, koje mogu izazvati plavljenje podruma i suterena objekta.

Obavezno predvidjeti separatore za prečišćavanje voda sa parkinga i saobraćajnica. Isto važi za sve zatvorene prostore u objektu koji služe za parkiranje automobila (garaže) površine veće od 50m².

d) Tehnička opremljenost projekta hidrotehničkih instalacija

Projekat treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za glavni projekat u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za gradjenje objekta (Službeni list CG broj 044/18). Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije treba izraditi u skladu s pravilima struke i odredbama važeće zakonske regulative, a mora obuhvatiti interne instalacije vodovoda i kanalizacije do priključenja na gradski ulični vodovod odnosno do javne ulične kanalizacije uključujući i same spojeve sa istim.

U predmjeru radova obavezno treba razdvojiti radove na unutrašnjoj vodovodnoj instalaciji, koje obavlja izvođač radova na objektu, od dijela vodovodnog priključka, koje izvodi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica.

Projekat obavezno mora da sadrži preglednu situaciju u odgovarajućoj razmjeri, sa svim prikazanim elementima relevantnim za izbor projektnog rješenja. Svrha pregledne situacije na kojoj insistiramo kao obaveznom dijelu projekta, je da se može sagledati kako koncepcija kompletnog rješenja, tako i veza svih ostalih priloga datih projektom.

Napominjemo da je potrebno nakon obrade projektne dokumentacije u dijelu spoljnih i unutrašnjih instalacija, projekat dostaviti d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica na provjeru poštovanja uslova priključenja i davanja saglasnosti na projekat, kao i projekat uređenja terena i eventualno sprinklera ako je predviđen.

Tehnički elementi vodovodnog i kanizacionog priključka objekta relevantni za izdavanje potvrde o izvedenom stanju hidrotehničkih priključaka objekta navedeni su u formularu koji je u prilogu, s tim da je uz zahtjev za priključak potrebno dostaviti projekat izvedenog stanja uređenja terena ili situaciju uređenja terena sa ucrtanim stanjem izvedenih priključaka vodovoda i kanalizacije od gradske mreže do objekta.

Ovi uslovi važe 6 (šest) mjeseci od dana izdavanja.

Prilog: Situacija R = 1:1000

Podgorica,
06.11.2020. godine



Izvršni direktor,
Filip Makrid, dipl.inž.građ.

Matetić

ZAHTJEV ZA STALNI PRIKLJUČAK – arh. br. _____

INVESTITOR _____

STAMBENO-POSLOVNI OBJEKAT NA UP _____, ZGRADA _____

DUP _____ ULICA _____

(VEZA PREDMETA SA:

TEHNIČKI USLOVI PRIKLJUČENJA

BR. _____ DATUM _____

SAGLASNOSTNA PROJEKAT

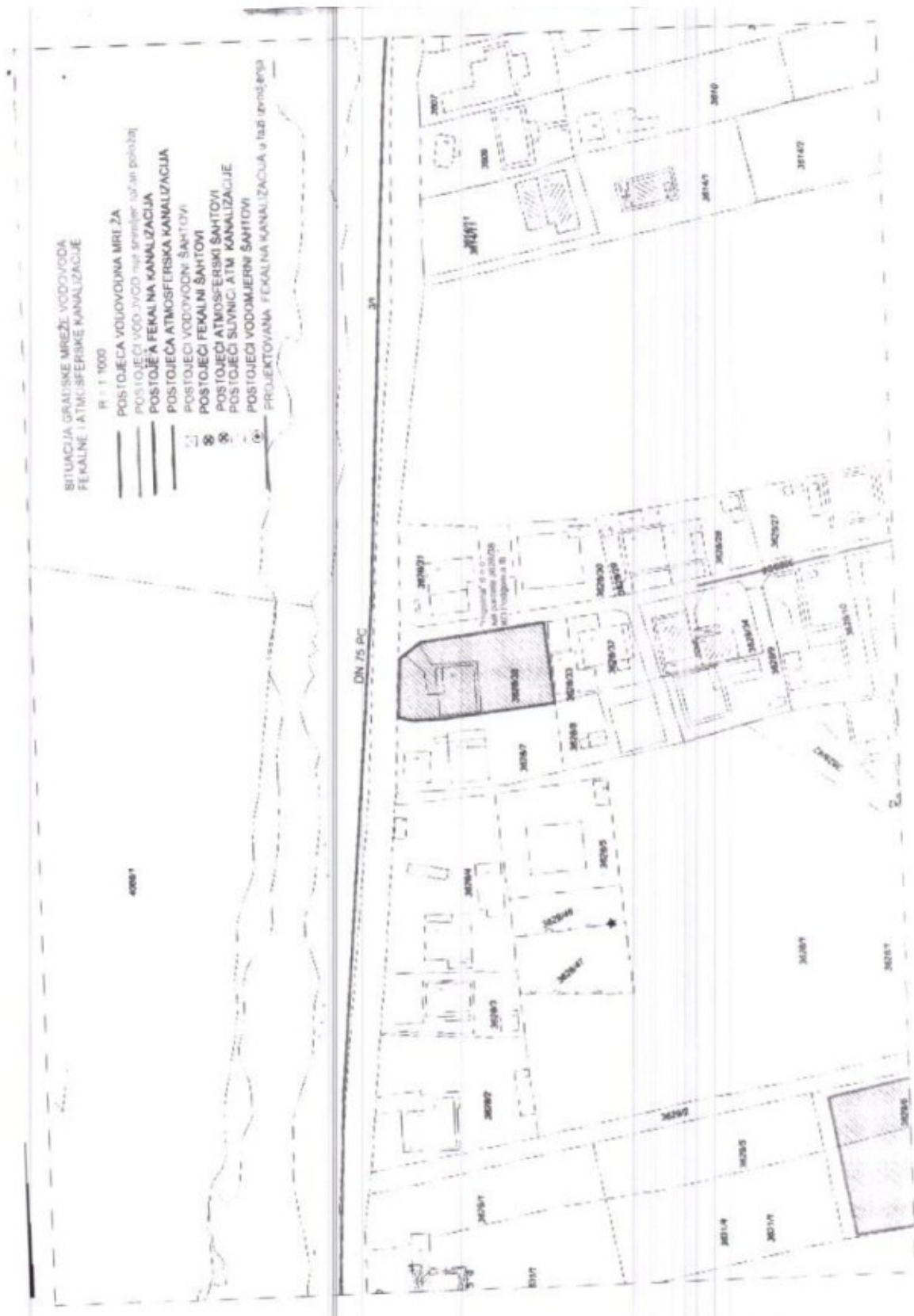
BR. _____ DATUM _____

ZAHTJEV ZA GRADILIŠNI PRIKLJUČAK

BR. _____ DATUM _____ ŠIFRA _____

ZAHTJEV ZA FEKALNI I ATMOSFERSKI PRIKLJUČAK. BR. _____ DATUM _____

- | | | | |
|-----|--|-------|----------------------|
| 1. | Izveden stalni VODOVODNI priključak | DA | NE |
| 2. | Priključak izveden dana _____ od strane:
d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice | | DA NE |
| 3. | Izveden FEKALNI KANALIZACIONI priključak | DA | NE |
| 4. | "Vodovod" bio nadzor kod izvodjenja fek. kan. priključka | DA | NE |
| 5. | Izveden ATMOSFERSKI KANALIZACIONI priključak | DA | NE |
| 6. | "Vodovod" bio nadzor kod izvodjenja atm. kan. priključka | DA | NE |
| 7. | Izveden separator atm. kan | DA | NE |
| 8. | Izveden retezioni bazen dimenzija _____ na lokaciji parcele | DA | NE |
| 9. | Regulisali plaćanje računa br. _____ napravljenog prema specifikaciji materijala za izvodjenje vodovodnog priključka | DA NE | NIJE IZVEO "Vodovod" |
| 10. | Regulisana procedura gašenja gradilišnog priključka šifra _____ i izmiren dug po tom vodomjeru | DA | NE |
| 11. | Ugradjen sistem daljinskog očitavanja | DA | NE |
| 12. | Sistem daljinskog očitavanja je: _____
(M-bus, Infocon, koncentrator, radio moduli...) | | |
| 13. | Dostavljeni spiskovi sa svim potrebnim podacima o vlasnicima stambenih i poslovnih jedinica sa brojevima vodomjera | DA | NE |
| 14. | Napravljen račun _____ za registraciju svih vodomjera | DA | NE |
| 15. | Plaćen račun za registraciju vodomjera | DA | NE |
| 16. | Uzeto stanje sa kontrolnih vodomjera i plaćen račun za vodu po kontrolnim vodomjerima | DA | NE |
| 17. | Izvršena provjeru vodomjera za svaku stambenu i poslovnu jedinicu prema dostavljenom spisku | DA | NE |
| 18. | Investitor dostavio projekat izvedenog stanja ili situaciju uređenja terena sa ucrtanim stanjem izvedenih priključaka vodovoda i kanalizacije od gradske mreže do objekta | DA | NE |
| 19. | Investitor dostavio potvrdu da je objekat urađen prema izdatoj građevinskoj dozvoli (da nema prekoračenja građevinske dozvole) i potvrdu o izmirenim obavezama od Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice | DA | NE |





CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE

176000000384



101-419-43895/2024

UPRAVA ZA NEKRETNINE

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Broj: 101-919-63600/2024

Datum: 27.11.2024

KO: PODGORICA III

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu , , za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 2020 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prilog
3628	38		36 95/94	13/11/2020	DAHNA	Livada 4. klase KUPOVINA		9	0.04
3628	38		36 95/94	13/11/2020	DAHNA	Dvoriste GRADENJE		500	0.00
3628	38	I	36 95/94	13/11/2020	DAHNA	Porodična stambena zgrada GRADENJE		106	0.00
								615	0.04

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000002455986	HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica	Svojim	1/1

Podaci o objektima i posebnim djelovima						
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Način korišćenja Osnov sticanja Sadržaj	PD Godina izgradnje	Spratnost/ Sprat Površina	Prava Vlasnik ili nosilac prava Adresa, Mjesto
3628	38	I	Porodična stambena zgrada GRADENJE	978	P1 106	/
3628	38	I	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	1	P 47	Svojina 1/1 HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica 0000002455986
3628	38	I	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	2	P 42	Svojina 1/1 HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica 0000002455986
3628	38	I	Stambeni prostor GRADENJE Dvosoban stan	3	P1 89	Svojina 1/1 HIGIJENA PROSTORA DOO DANILOVGRAD PODGLAVICE BB Podgorica 0000002455986

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa
3628	38			I	Livada 4. klase	17/11/2023 7:58
					Zabilježba žalbe ZABILJEŽBA ŽALBE PREDATE OD STRANE HIGIJENA PROSTOR DOO DANILOVGRAD IZJAVLJENA NA RJEŠENJE BR. 919-101-UP-12397/23 OD 09.10.2023. GOD.	

Datum i vrijeme: 27.11.2024. 08:27:01



2594166



1 / 2

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa
3628	38			1	CRNA GORA UPRAVA ZA NEKRETNOSTI Dvoriste	7/11/2023 7:58
3628	38	1		0	Porodična stambena zgrada	09/12/1998 16:
3628	38	1		1	Porodična stambena zgrada	17/11/2023 7:58

Taksa naplaćena na osnovu Tarifnog broja 1, Zakona o administrativnim taksama ("Sl.list CG, br. 18/19) u iznosu od 2 eura.
Naknada za korišćenje podataka premjera, katastra nepokretnosti i usluga, naplaćena na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18) u iznosu od 3 eura.



Ovlašćeno lice:

Stonković

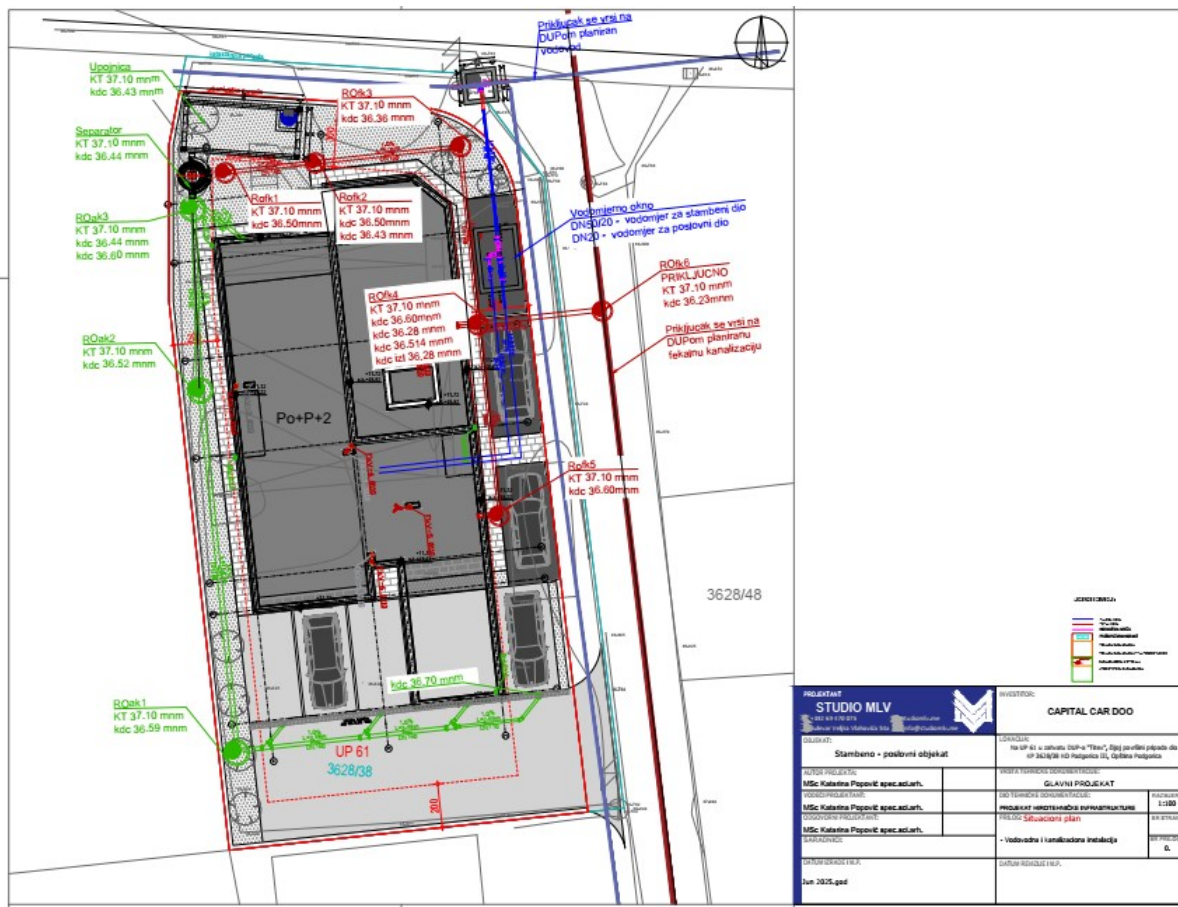
Datum i vrijeme: 27.11.2024. 08:27:03



2594167



2 / 2



Situacioni plan - Vodovodna i kanalizaciona instalacija