

**INOVIRANI ELABORAT
O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA
STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA
URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM
PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i
1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
„AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA
PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE**



Cetinje, jul 2024 .godine

NAZIV: INOVIRANI ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIGUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

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.zaštite bilja
Mira Stanić, 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 ucertanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja.....	25
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje	27
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	28
2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja	32
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	33
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa	34
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine	34
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	35
Flora i vegetacija - NP Lovćen.....	36
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	38
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine	39
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat	40
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture	41
3.0. OPIS PROJEKTA	42
3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta.....	42
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta.....	47
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)	48
3.4. Detaljan opis planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda.....	53

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	72
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	75
3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija.....	78
4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE ...	80
5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA	86
5.1. Lokacija	86
5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.....	86
5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija	86
5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	86
5.5. Planovi lokacija.....	86
5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	86
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	86
5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova	87
5.9. Veličina lokacije ili objekta	87
5.10. Obim proizvodnje	87
5.11. Kontrola zagađenja	87
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje	88
5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	88
5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom	88
5.15. Obuka	88
5.16. Monitoring.....	89
5.17. Planovi za vanredne situacije.....	89
5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje.....	89
6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	90
6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)	90
6.2. Zdravlje ljudi	90
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama.....	91
6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)	91

6.5. Tlo.....	92
6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda).....	92
6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)	93
6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)	93
6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti	94
6.10. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte	94
6.11. Predio i topografija	95
6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	95
7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	96
7.1. Kvalitet vazduha	96
7.2. Kvalitet voda.....	96
7.3. Zemljište	98
7.4. Lokalno stanovništvo	99
7.5. Ekosistem i geologija.....	100
7.6. Namjena i korišćenje površina	100
7.7. Komunalna infrastruktura	100
7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl. ...	102
7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	102
7.10. Akcidentne situacije.....	103
8.0. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU .	104
8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje.....	104
8.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)	105
8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (recikaza, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)	108
8.4. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	112
9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE.....	113
10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	115
11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	120

12.0 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	121
13.0. DODATNE INFORMACIJE	123
14.0. IZVORI PODATAKA.....	124
PRILOG INOVIRANOG ELABORATA	127

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

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

- Prof. dr. Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva
Vladimir Pajković
- Duško Jelić, dipl. ing. geologije
Duško Jelić
- mr. Olivera Miljanić, dipl.ing. zaštite bilja
Olivera Miljanić
- Mira Stanić, dipl.biolog
Mira Stanić

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

Članovi Multidisciplinarnog tima ispunjavaju uslove propisane Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br.75/18).

U skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18), prema članu 19. izradom elaborata koordinira mr Olivera Miljanić, dipl.ing.



Direktor,

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

Olivera Miljanić

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem, Agencije za zaštitu životne sredine, Crne Gore, broj 03-UPI-761/7 od 16.04.2024. godine, utvrđuje se da je za projekat „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE, **potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.**

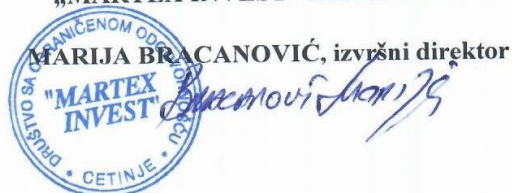
Rješenjem se nalaže nosiocu projekta „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE, da izradi ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”.

U cilju sprovođenja Rješenja Agencije za zaštitu životne sredine, Crne Gore, i kompletiranja dokumentacije, neophodno je uraditi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu. Elaborat mora biti urađen u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br. 75/18), Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG broj 19/19) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast.

INVESTITOR

„MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

MARIJA BRACANOVIĆ, izvršni direktor



1.0.OPŠTE INFORMACIJE

1.1.Podaci o nosiocu projekta

NOSILAC PROJEKTA: „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

PIB: 03642615

ADRESA: UL. JABUČKA BB , CETINJE

ODGOVORNO LICE: MARIJA BRACANOVIĆ, izvršni direktor

ŠIFRA DJELATNOSTI: 4120

KONTAKT OSOBA: MARIJA BRACANOVIĆ

BROJ TELEFONA: 069 019 583

E-MAIL: m.bracanovic@martex.co.me

1.2. Glavni podaci o projektu

NAZIV PROJEKTA: IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX“ D.O.O. CETINJA

LOKACIJA: URBANISTIČKA PARCELA UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE

ADRESA: PREDGRAĐE BB, CETINJE

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



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 tehnicko savjetovanje

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

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

OSNIVAČI:

OLIVERA MILJANIĆ - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ()

OLIVERA MILJANIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 27.03.2023 godine u 09:34h



Načelnica

Sanja Bojanić

Sanja Bojanić

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

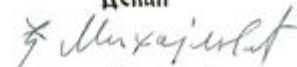
уписан-а 1984/85 школске године, а дана 5.07.2001 године завршио-аа студије на
Рударско-геолошком факултету, Геолошком одсеку, смеру за истраживање
лежишта минералних сировина и рудничку геологију, са општим успехом
708 (седам 08/100) у току студија и оценом 8 (осам) на дипломском испиту.

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.

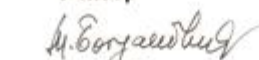
Редни број из евиденције о издатим дипломама 1279

у Београду, 11.07.2001 године

Декан


проф. др Борја Михајловић

Ректор


проф. др Марија Богдановић

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

Broj: 11/MI - 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: 658
Podgorica, 27.03.2014. god.

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

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

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

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

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine



DEKAN,
Prof. dr. Zana Kovijanić Vukićević

Broj: 05 / VI - 21

Datum: 11. 06. 2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

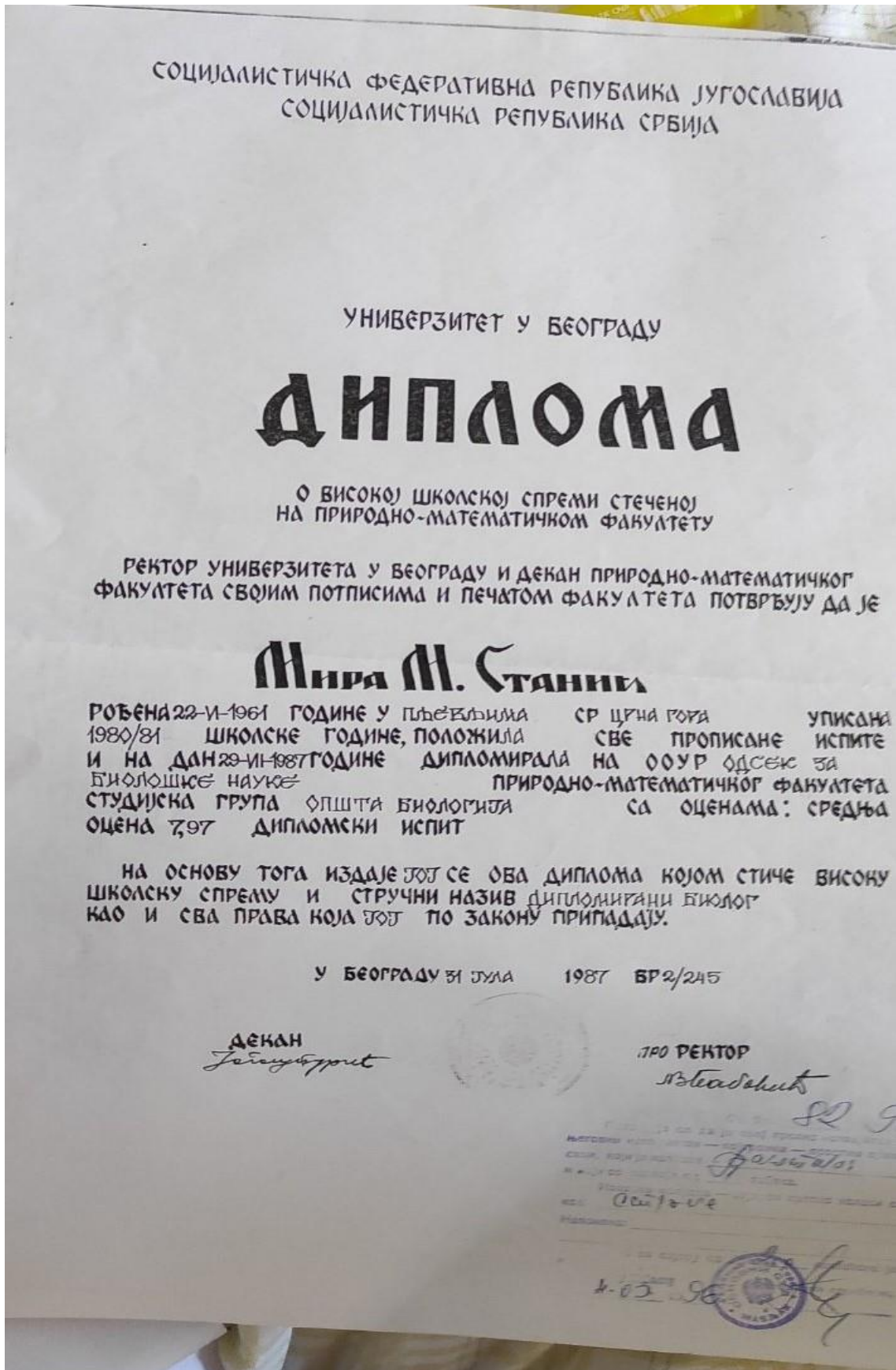
Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je mr Olivera Miljanić, diplomirani inženjer zaštite bilja iz Nikšića, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao direktor, vođa multidisciplinarnog tima i vodeći inženjer u ovom preduzeću od 1. jula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



Opština Gora
OPŠTINA NIKŠIĆ
JAVNA USTANOVA GIMNAZIJA
"STOJAN CEROVIĆ"

Broj _____
Nikšić, 17. 01. 2019. god

Na osnovu člana 171 ZUP-a, te na osnovu pedagoške dokumentacije izdaje se

UVJERENJE

Da je MIRA STADIĆ, stalno zaposlen-a kod J.U. Gimnazije "Stojan Cerović" u Nikšiću počev od 2004 do 1. DASE, kao profesorica BIOLOGIJE.
Uvjerenje se izdaje u svrhu regulisanja RAĐA NA PROJEKTU, te se u druge svrhe ne može upotrebljavati.

U Nikšiću

17. 01. 2019. god



SEKRETAR ŠKOLE

[Handwritten signature]

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

Broj: 09 / 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 Mira Stanić, profesorica biologije iz Nikšića, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 1. aprila 2015. 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

2.0. OPIS LOKACIJE

Predmetni projekat je izrađen na osnovu urbanističko tehničkih uslova uslova broj: 08-332/23-2289/6, izdatih od strane Direkcije za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova u Direktoratu za planiranje prostora i informacione sisteme u okviru Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crne Gore od 10.07.2023.godine.

Ukupna površina dijela urbanističke parcele UP 236, zona B2 - blok 8, koja se sastoji od katastarskih parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/4, 1545/3, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a „Aerodrom“ (zona B), Opština Cetinje, je 4.109,30 m².

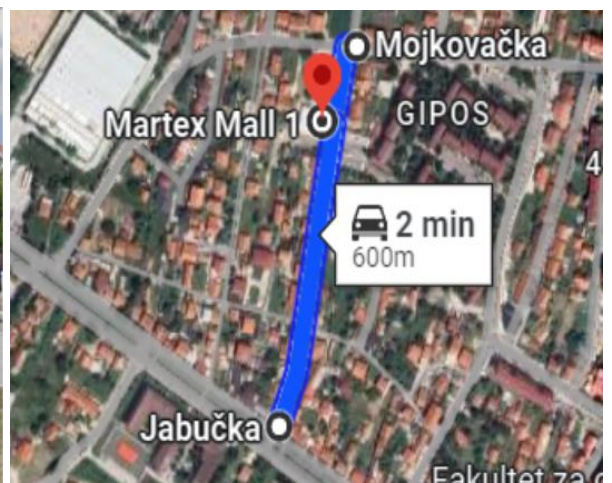
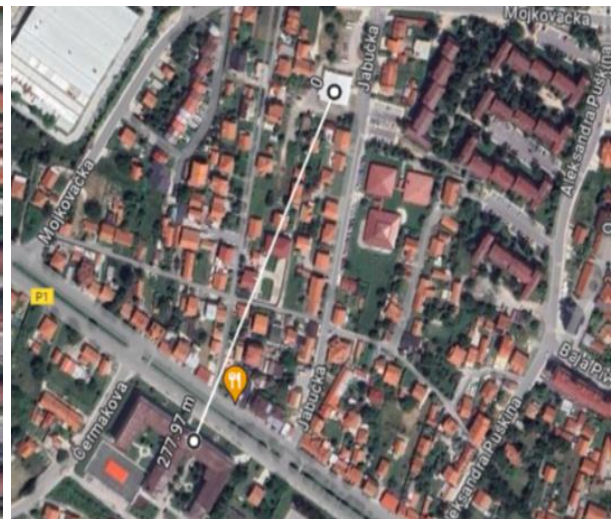
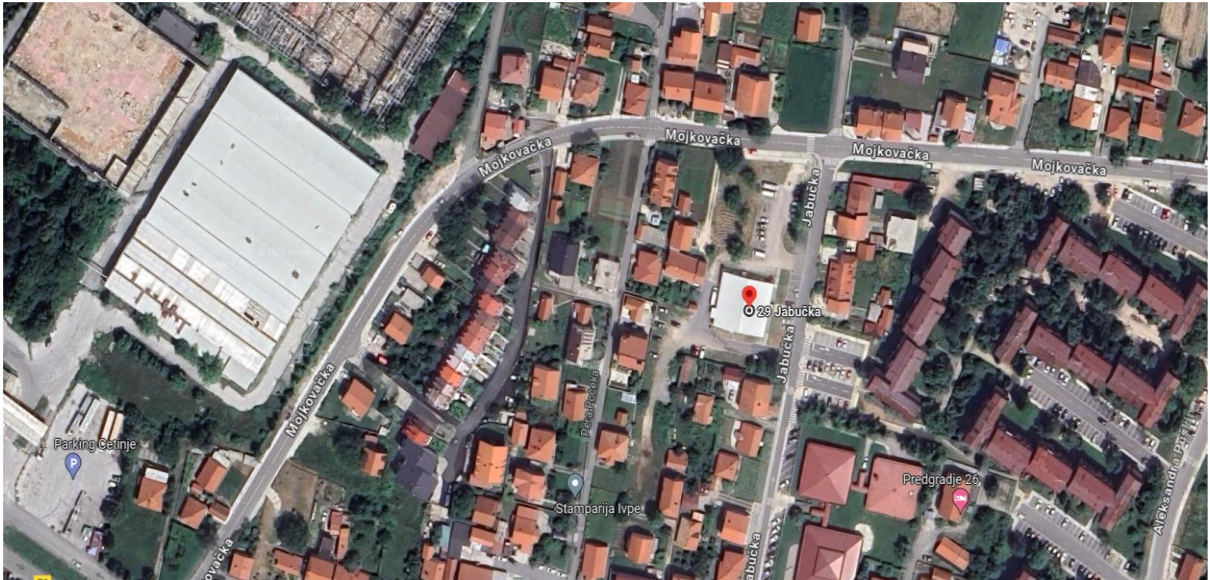
Lokacija je djelimično izgrađena. Uvidom u katastarske knjige katastarske parcele se definišu kao: livada 2 klase, njiva 2 klase, dvorišne površine, zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu. Sama lokacija sadrži objekat sa namjenom trgovine sa pripadajućim parking prostorom kojem se pristupa sa Jabučke ulice. Pored ovog pristupa, sa Jabučke ulice se javlja i djelimično izvedena saobraćajnica koja ide južnom stranom lokacije i zalazi iza postojećeg objekta, tačnije, u manjem dijelu zapadne strane lokacije. Ostatak lokacije je improvizovana saobraćajna površina i zelena površina sa obodom nekoliko listopadnih drveća, lipa.

Lokacija se nalazi u blizini Jabučke ulice koja povezuje Mojkovačku ulicu i Bulevar crnogorskih junaka. U neposrednoj blizini se pretežno nalaze objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. Najbliža porodična kuća udaljena je oko 20 m od predmetnog objekta. Dječji vrtić „Zagorka Ivanović“ udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije. U širem kontekstu je industrijski kompleks Obod (175 m) kao i cetinjska Gimnazija (270 m), Kartonaža (430 m), kao i nekoliko manjih privrednih objekata (autoservis Huter - 180 m, štamparija Ivpe - 90 m) i niz drugih uslužnih djelatnosti.

Istorijsko gradsko jezgro udaljeno je oko 1,3 km od predmetne lokacije.

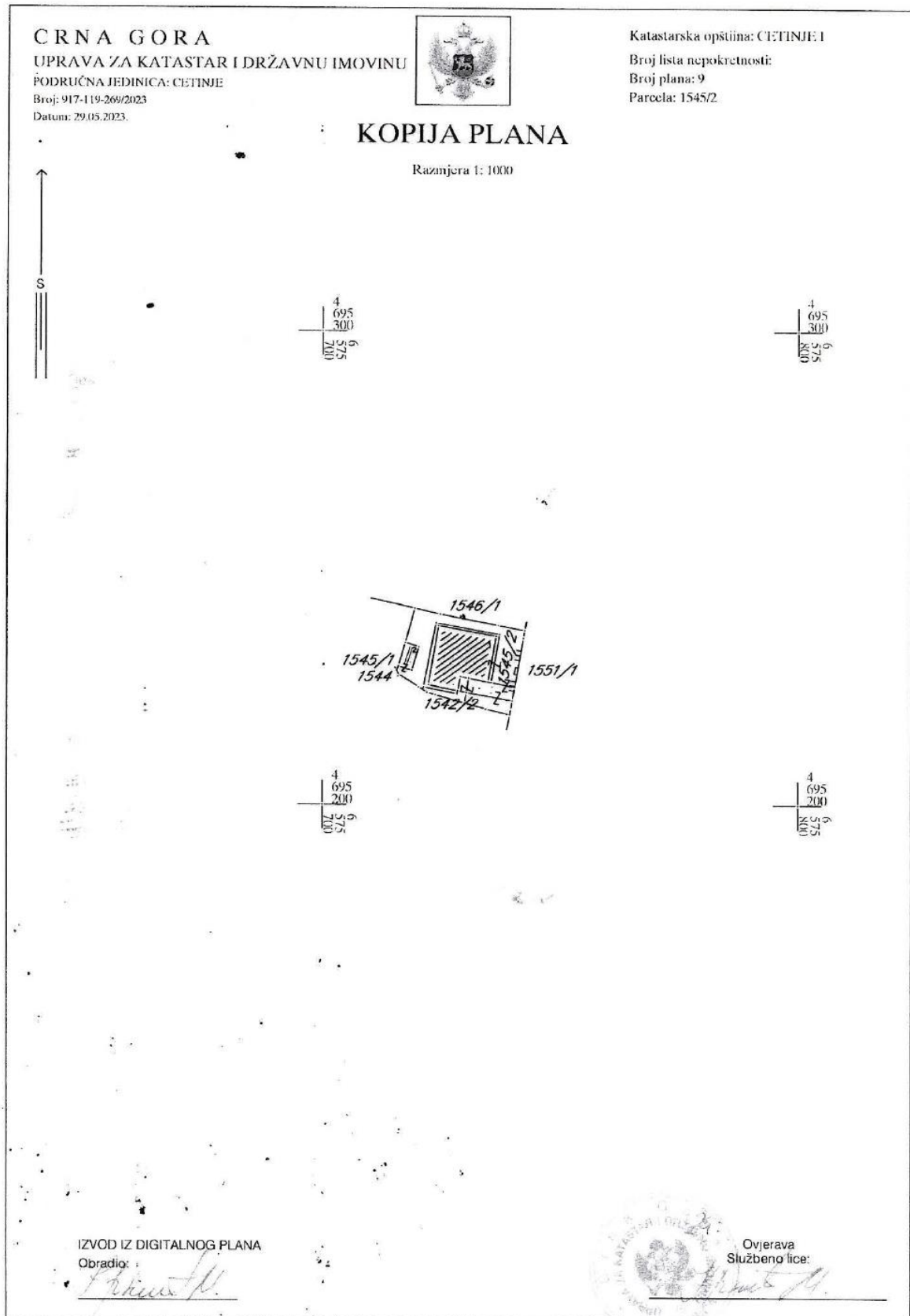
Predmetna lokacija se ne nalazi u zoni vodoizvorišta.

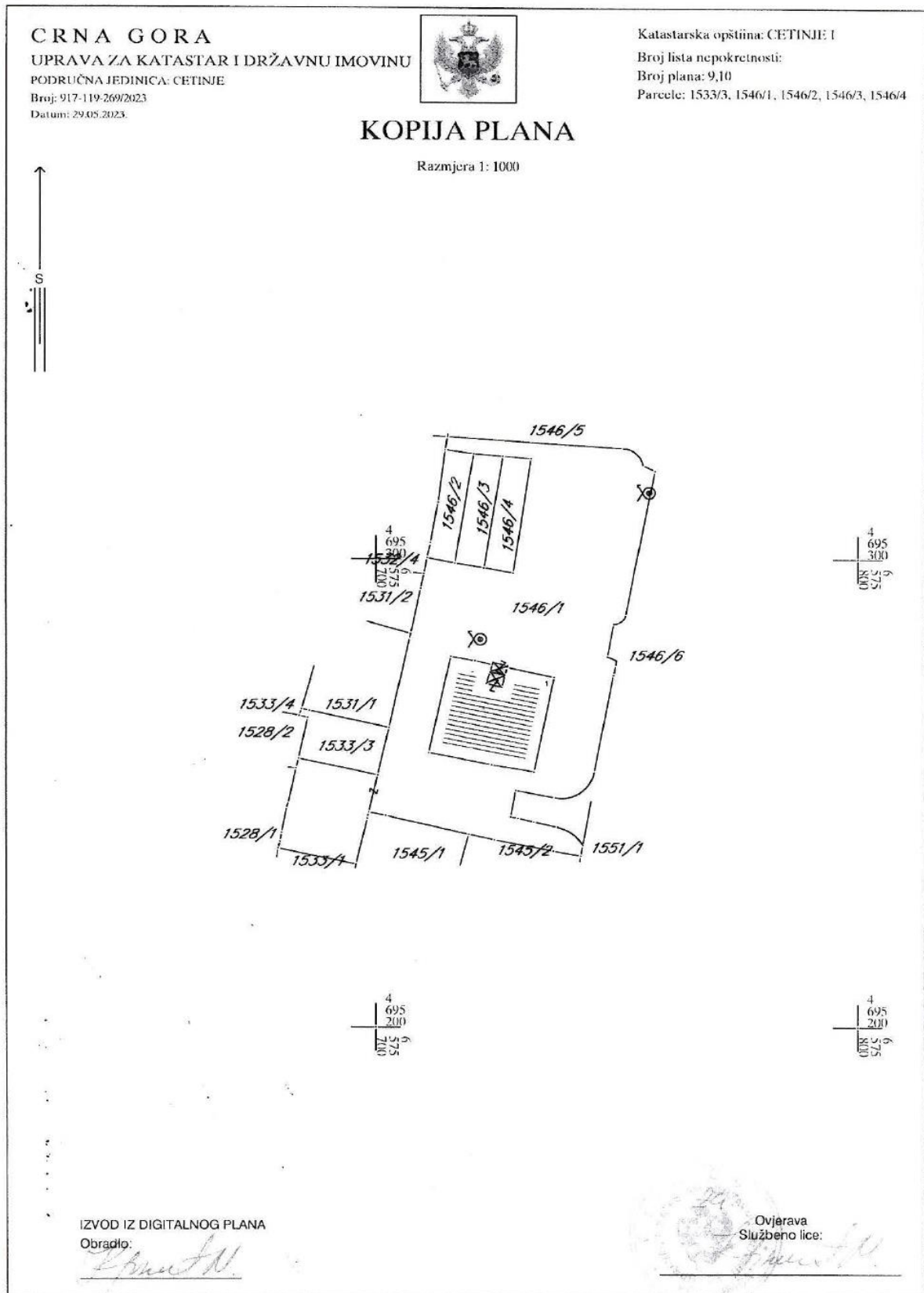
Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.



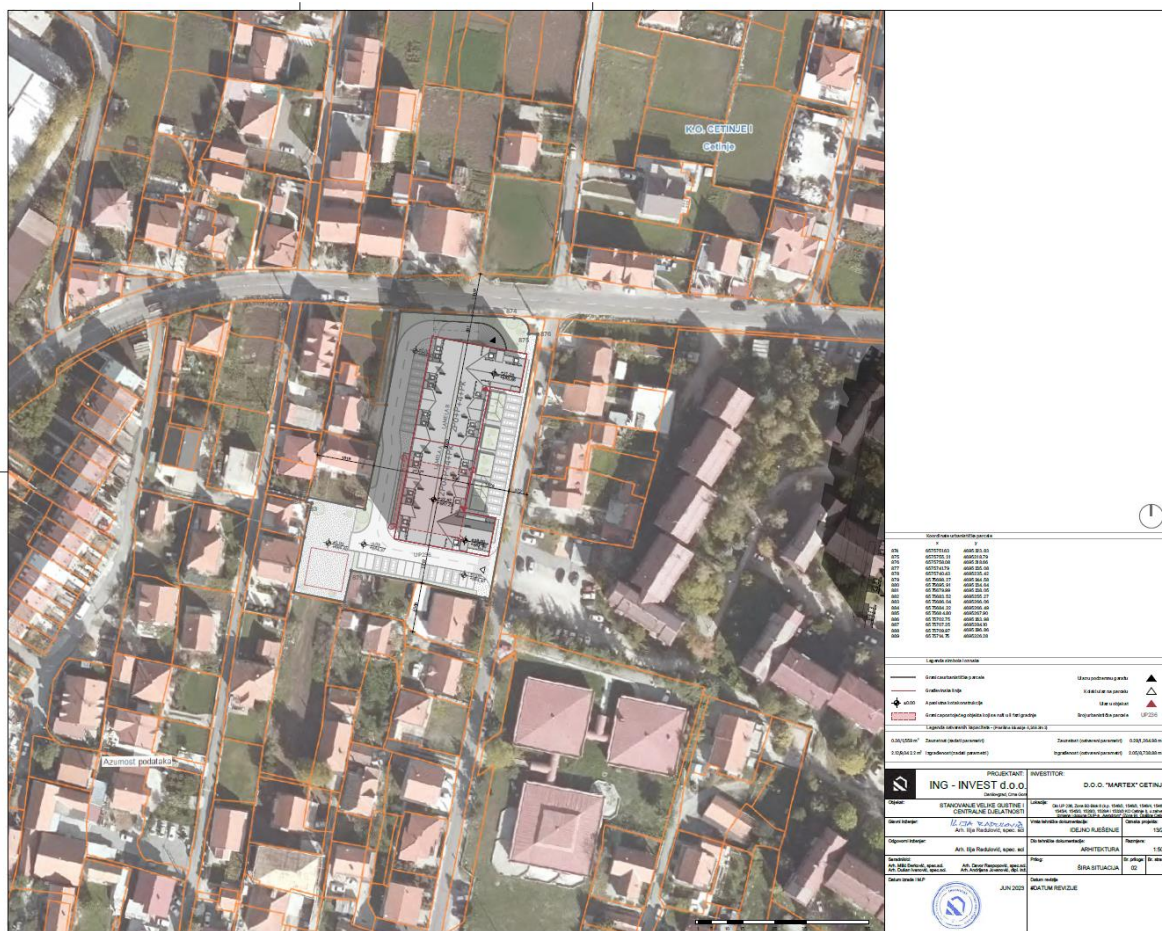
Sl.2.1 – 2.5. Položaj lokacije na Google maps

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





Sl.2.1.1. i .2.1.2. Kopija plana



Sl.2.1.3. Situacioni prikaz

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

Ukupna površina dijela urbanističke parcele UP 236, zona B2 - blok 8, koja se sastoji od katastarskih parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/4, 1545/3, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a „Aerodrom“ (zona B), Prijestonica Cetinje, je 4.109,30 m².

Lokacija je djelimično izgrađena. Uvidom u katastarske knjige katastarske parcele se definišu kao: livada 2 klase, njiva 2 klase, dvorišne površine, zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu. Sama lokacija sadrži objekat sa namjenom trgovine sa pripadajućim parking prostorom kojem se pristupa sa Jabučke ulice. Pored ovog pristupa, sa Jabučke ulice se javlja i djelimično izvedena saobraćajnica koja ide južnom stranom lokacije i zalazi iza postojećeg objekta, tačnije, u manjem dijelu zapadne strane lokacije. Ostatak lokacije je improvizovana saobraćajna površina i zelena površina sa obodom nekoliko listopadnih drveća, lipa.

Ukupna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 4.109,30 m²..

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

Ne raspolažemo sa podacima za konkretnu lokaciju. U inoviranom elaboratu dajemo prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena, sa šire lokacije a opet najbliže predmetnoj lokaciji.

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata Crne Gore 1 : 50000 list „Cetinje 1" (Zavod za unapređenje poljoprivrede- Titograd, 1970) i monografija „Zemljišta Crne Gore" (Fušić B., Podgorica, 2004).

Zemljišta na području Prijestonice Cetinje, po svojoj genetskoj povezanosti i redosljedu evolucije, spadaju u evoluciono - genetsku seriju zemljišta na krečnjacima i dolomitima (manju površinu pokrivaju hidrogena zemljišta u rukavcima Skadarskog jezera i Rijeke Crnojevića).

Pedološka karta šireg okruženja lokacije data je na slici 2.3.1.



Sl. 2.3.1. Pedološka karta šireg okruženja lokacije

Spoljašnju morfologiju zemljišta u ovoj oblasti karakteriše kamenitost, jer kamen izbija na površinu i prekriva, u vidu stijena ili gromada, često i više od 90% površine. Na krečnjačkoj i krečnjačko-dolomitnoj podlozi razvila su se plitka, humusna zemljišta, najčešće AC građe profila koja pripadaju tipu rendzine (buavice). Kod stvaranja buavica u inicijalnoj fazi, zemljišni rastvor je zasićen jonima kalcijuma, tako da se prilikom razlaganja organske mase stvara blagi i stabilni humus tipa kalcijum-humata. Na taj način su i postale poznate osobine buavice u pogledu humoznosti, strukture i ostalih fizičkih osobina.

Polazeći od navedenog, na širem području lokacije mogu se izdvojiti sledeća zemljišta:

- plitka šumska posmedena rendzina na tvrdim karbonatima (buavica)
- pretaložena plitka rendzina na karbonatnoj drobinu (buavica)
- pretaložena rendzina na tvrdim karbonatima (buavica).

Zemljišta rendzine tipično su mrkokafene boje, troškasto - mrvičaste strukture. Takođe, redovno su beskrečne a po kisjelosti slabo do umjereno kisjele. U nižim djelovima rendzina je podloga za rast hrasta, jasena i graba, a u višim bukve, smrče, jele ili javora. Pogodne su za rast šumskog drveća koja nijesu osjetljiva na veliki sadržaj karbonata u njima.

Geomorfološke karakteristike

U pogledu geomorfoloških, visinskih, hidroloških i klimatskih odlika na prostoru Prijestonice izdvajaju se tri oblasti, koji su djelovi većih geografskih cjelina:

- Lovcenski planinski masiv,
- Katunska kraška zaravan i
- Zapadni dijelovi Skadarske depresije.

Masiv Lovćena prostire se od Njeguškog polja, prema jugoistoku, do Brajičke udoline. Od Jadranskog mora se uzdiže strmim otsjecima, a na sjeveroistok postupno prelazi u Katunsku zaravan.

Katunska kraška zaravan (Crnogorski ljuti krš) je nastavak hercegovačko-dalmatinskog ljutog krša. Na sjeveroistoku je oblast omeđena dubokom dolinom Zete, a prema istoku se od pravca Garač - Osmin, (iznad Ljubotinja) spušta Riječkom nahijom u Skadarsku depresiju.

Oblast Skadarskog basena obuhvata terene krecnjačkih i krečnjačko-dolomitskih brda. Zapadnim obodom Skadarskog jezera, to su tereni Ceklina i flišne partije Ljubotinja i Građana.

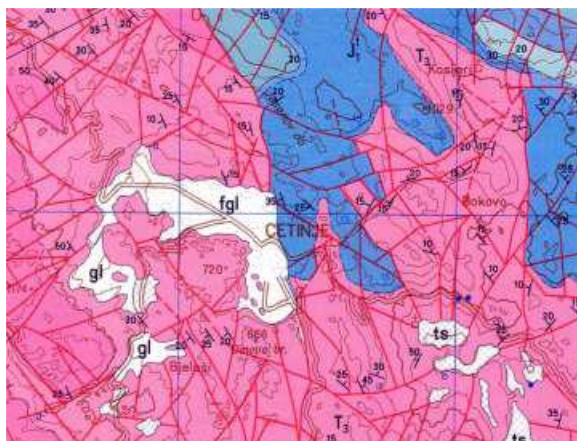
U geološko-petrografskom sastavu terena preovladuju krečnjaci, pa su oblici reljefa u znatnoj mjeri posljedica korozije, pri čemu su nastale spoljne forme reljefa: polja, uvale, vrtače i škrape, stvarajući neraščlanjeni prostor sa oskudnim talogom zemljišta. Na istom prostoru nastali su i podzemni oblici reljefa, pećine, jame i ponori, preko kojih podzemnim tokovima otiču vode ovog područja.

U morfološkom pogledu grad Cetinje u kome se nalazi lokacija objekta pripada istoimenom kraškom polju koje se nalazi podno planine Lovćen, na prosječnoj nadmorskoj visini od 670 m. Odlikuje se uočljivim strukturnim elementima, antropogeno izmijenjene-urbanizovane teritorije, a u njegovom pejzažu uočava se kontrast polja a u zaleđu uzvišenja, tj. brda.

Geološke karakteristike

Geološka karta šireg područja lokacije prilazana je na slici 2.3.2..Geološka struktura Prijestonice Cetinje sastoji se od sljedećih tipova stijena: paleozojskih, mezozojskih i kenozojskih, sa svim prelaznim i posebnim karakteristikama.

Po vremenu nastanka najstarije stijene *Ladinski kat* (vulkanogena - sedimentna serija) prostiru se ivicom *Donjeg Polja*, i javljaju se u obliku tufova i rožnaca. *Gornji trijas* (dolomiti i dolomitski krečnjaci) prostiru se u antiklinalnim djelovima područja u oblasti *Lovčena*, *Cetinja* i *Rijeke Crnojevice*. Stijene starosti srednje i gornje jure javljaju se u obliku veoma moćnih krečnjaka (debljine 700 m), u zonama *Njeguša*, *Krsca*, *Polja*, itd. *Kvartarne tvorevine* veoma različite po genetskom nastanku daju sedimente veoma različitog položaja i sastava.



Sl.2.3.2. Geološka karta šireg područja lokacije

(Osnovna geološka karta SFRJ - Kotor 1:100.000, Beograd 1969. god.)

Glaciofluvijalne naslage ispunjavaju vrtače *Blatišta* (*Ivanova Korita*), *Polja* (*Njeguši*), *Polja* (*Cetinje*), predstavljene su kompleksima *glina*, *šljunkova*, *pijeskova* i *drobine* uz pojavu *konglomerata* sa *kavernama* i *rupama* značajnih dimenzija (*Cetinjsko polje*). *Glacijalni sedimenti* zastupljeni su na većim visinama (*Ivanova Korita* i *Njeguši*) u obliku *pjeskova*, *šljunkova* sa većim *krečnjackim blokovima* *nepravilno raspoređenim*.

Regionalno, tektonski sklop *Crne Gore* izgrađuju sljedeće jedinice: *Jadranski sistem bora* (*paraautohton*), *Cukali zona*, *Zona visokog krša* i *Durmitorska zona*. *Praautohton* se prostire duž *morske obale*, preko njega su *navučene tektonske jedinice visokog krša* (na *jugoistoku*) i *Cukali zona* na *sjeverozapadu*. *Zona visokog krša* najrasprostranjenija je na području *Prijestonice Cetinje*. Po *litološkom sastavu* visoki krš *cine karbonantne stijene mezozoika*, *fliš srednjeg trijasa*, *glina* i *pjeskovi pliocena* i *eruptivne stijene srednjeg trijasa*.

Zona visokog krša jasno se dijeli na *dvije podzone*: *orjensko - bjelogorski sinklinorijum* i *starocrnogorski antiklinorijum*, kome pripada *zona Prijestonice Cetinje*. *Starocrnogorski antiklinorijum* prostire se *potezom Bata - Cetinje* i *tone ka sjeverozapadu*. *Glavne osobine starocrnogorskog antiklinorijuma* su *intenzivna izdijeljenost*, *rasjedi vertikalni* i *različitih pravaca*.

Hidrogeološke odlike terena

Hidrogeološke odlike terena su u funkciji *litološkog sastava* i *sklopa terena*. Na osnovu *hidrogeoloških svojstava*, *funkcija stijenskih masa* i *strukture poroznosti*, *posmatrani prostor*

izgrađuje najviše kompleks dobro propusnih stijena, a manje kompleks srednje i slabo propusnih stijena intergranularne poroznosti.

Dobro vodopropusne stijene - ovoj grupi stijena pripadaju sve karbonatne stijene i to kompleksi krečnjaka i rožnaca i krečnjačkih breča. Njihova ispuicalost i izlomljenost je predisponirala pravce kretanja podzemnih voda. U početku je to bila samo pukotinska poroznost a zatim i disoluciona pa se i karstifikacija progresivno ubrzava.

Ovoj grupi takođe pripadaju i svi kvartarni depoziti koji imaju ograničeno učešće glinovite komponente, intergranularne poroznosti.

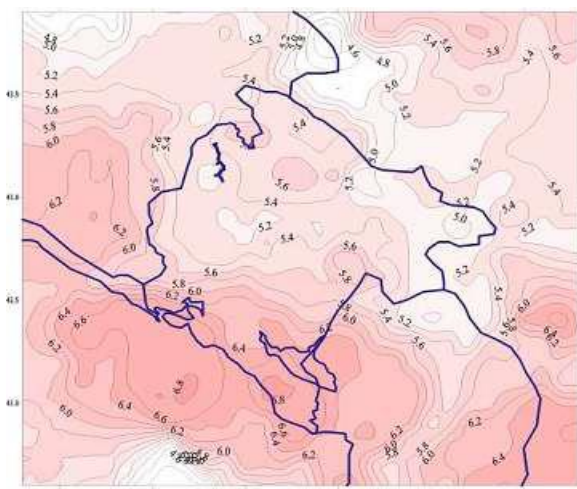
Kompleks srednje propusnih stijena – ovoj grupi pripada kompleks flišnih sedimenata koji sačinjavaju: krečnjaci, pješčari i laporci u nepravilnoj smjeni, veoma su ubrani i polomljeni. U njima je moguće obrazovanje sporadične izdani pukotinskog tipa, male izdašnosti i velike retencione moći.

U ovu grupu se takođe svrstavaju i svi oni kvartarni sedimenti koji su zbog svoje kompleksne geneze tako stratifikovani da se smjenjuju vodonepropusni i vodopropusni horizonti sa intergranularnom poroznošću.

Slabo vodopropusne stijene - ovoj grupi pripadaju oni kvartarni sedimenti kojima su zbog znatnog sadržaja glinovite komponente, umanjene filtracione karakteristike.

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^o 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 oko 6,2^o Rihterove skale.



Sl. 2.3.3. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

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

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja

Što se tiče vodosnabdijevanja, Prijestonica Cetinje, odnosno gradski vodovod se snabdijeva sa tri izvorišta:

- ✓ Podgorska vrela minimalne izdašnosti 180 l/s (minimalna izdašnost izmjerena 1970. godine je 170 l/s), na koti 172 mm.
- ✓ Vrelo Obzovica, minimalne izdašnosti u ljetnjem periodu je 0.5 l/s (ponekad i presušuju) i zimi 2- 50 l/s i
- ✓ Uganjska vrela izdašnosti ispod 5 l/s u ljetnjem periodu (postoji period kad i presušuju) i 50 l/s u zimskom periodu (čak i do 100 l/s), na koti 692 mm.

Od 1980. do 1986. godine izgrađen je najveći dio današnjeg vodovodnog sistema Cetinja i to: nova crpna stanica (CS), „Podgor“ i CS „Višnjica“, prekidna komora (PK) „Obzovica“, odnosno „Velja Gora“ ukupne zapremne 500 m³ (2 x 250 m³) i (PK) „Lašor“ zapremine 400 m³, rezervoar „Sandin vrh“ ukupne zapremine 4.000 m³ (2 x 2.000 m³). U ovom periodu položen je čelični cjevovod profila 400 mm i 350 mm od Podgora do Cetinja u dužini od 20 km kao i 38 km vodovodne distribucione mreže.

Osnovna hidrološka karakteristika teritorije Prijestonice Cetinje je ta da sa nje skoro da nema površinskog oticanja. To je zato što je skoro uvijek, i u toku najjačih padavina, propusna moć zemljišnog pokrivača i krečnjačke padine veća od priliva voda. Do kraćeg zadržavanja voda dolazi samo u rijetkim depresijama prekrivenim manje propusnim slojevima. Duboka i jako razvijena karstifikacija i niski obodi površi doveli su do potpune bezvodnosti ovih terena, jer se sve vode dreniraju ka Skadarskom jezeru i moru, a otiču razgranatim sistemom ponora, kaverni, galerija i pravih podzemnih vodotokova. Jedini vodni tokovi na cetinjskom području se pojavljuju obodom Skadraskog jezera i to su Rijeka Crnojevica, Karuč, Bazagurska matica, Biševina, Šegrtnica i Mala Morača, te Karatuna - otoka Malog blata. Za sve vode Prijestonice Cetinje pripadaju Jadranskom slivu. Detaljniji podaci o pravcima podzemnog oticanja voda nijesu raspoloživi, jer područje još nije dovoljno iistraženo, ali se mogu prihvatiti sljedeće orijentacione postavke:

- Slivu rijeke Zete pripada sjeveroistočni dio (preko izvora Oraška jama i dr.),
- Prema Skadarskom jezeru se dreniraju:
 - prostor Lješev Stub
 - Štitari
 - Kosijeri
 - Meterizi
 - Drušići prije svega na izvore Karuč i Grab,
 - Cetinje sa okolinom (Dubovik, Bjeloši, Gornji Ceklin) preko izvora Obodska rijeka
 - Rijeka Crnojevica,
 - Obzovica, Prekornica i okolni prostor, preko izvora Podgorska vrela,
 - okolne padine sa direktnim oticanjem.
- Prema Kotorskom zalivu, na vrela Ljuta, Škurda, estavelu Gurdić, kao i na vrulje otiču vode sa zapadnog dijela Prijestonice, od Trešnjeva do iznad Bjeloša (masiv Lovcena, Njeguši i dr.),

- Prema Budvi i Grblju otiču manje površine južnih padina Lovćena. Području Prijestonice Cetinje pripada 22,7 km² Skadarskog jezera i Rijeke Crnojevića. Skadarsko jezero je oko 43 km dugačko i oko 14 km široko u srednjem dijelu. Kod srednjih vodostaja u prosjeku je duboko oko 6 m, ali ima "oka" dubokih i preko 60 m (Raduš). Ukupna zapremina Skadarskog jezera varira od 1,76 km³ pri najnižem vodostaju do 4,06 km³ kod najviših vodostaja. Skadarsko jezero po siklinalnom pravcu, kao prostorno prepoznatljive cjeline, sačinjavaju: Veliko blato, najveće površine, Malo blato, Vučko blato, sa plitkim vodama zaplavljenog arhipelaga i potopljena dolina Rijeke Crnojevića. Ukupna količina vode Skadarskog jezera izmijeni se dva do tri puta tokom godine.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike posmatranog područja uslovljene su njegovim geografskim položajem, nadmorskom visinom, reljefom i biljnim pokrivačemi. Prostor Prijestonice Cetinje odvojen je masivom primorskih planina od mora, te je neposredni termički uticaj mediteranske klime zaustavljen. S druge strane preko basena Skadarskog jezera ostvaruje se maritimni uticaj sa nešto izmenjenim okolnostima. Od presudnog značaja na klimatske odlike područja je razlika u nadmorskoj visini, koja se odražava na temperaturu vazduha. Niz udolina utiče na pojavu inverzija i izmenu načina hoda temperatura u hladnom periodu godine. Na čitavom prostoru opštine prisutan je mediteranski pluvijalni ciklus obilnih padavina, s jeseni i zimi i sušnih razdoblja leti. Na osnovu ovih faktora i uticaja, kao djelovi širih klimatskih područja središnjeg dijela Crne Gore izdvajaju se:

- Submediteranska klima (oko 17% teritorije) prisutna u basenu Skadarskog jezera do 500 metara nadmorske visine. Obuhvata vinorodno područje, odnosno areal divljeg šipka i smokve. Srednja godišnja temperatura vazduha je od 12-15 °C. U odnosu na Primorje odlikuje se hladnijim zimama (srednja januarska 5-10 °C) i toplijim ljetima (srednja julska 23-25 °C). Uticaj kontinenta opada sa većom amplitudom temperature. Snijeg se nerodovno javlja i vrlo je kratkog trajanja (5 do 10 dana godišnje).

- Brdsko submediteranska klima vlada na katunskoj zaravni (od 600 do 1000 mnm), čineći 50% teritorije, sa srednjom godišnjom temperaturom od 8-11 °C. Razlikuje se od prethodne zone jače izraženim godišnjim dobima, svježim ljetima (npr. julske temperature 18-20 °C) i hladnijim zimama (januarske -1 do 1 °C). Karakterističan je veliki i nestalni sniježni pokrivač.

- Planinsko mediteranska klima vlada na Lovćenu i višim predjelima zaravni iznad 1000 mnm, čineći 20% teritorije. Srednja godišnja temperatura vazduha kreće se od 4-8 °C. Obuhvata areal bukve i planinskih pašnjaka. Odlikuje se svježim ljetima (npr. julske 13-17 °C) i hladnim zimama (januarska -6 do -2 °C), uz znatne oscilacije temperature na graničnoj barijeri klimatskih uticaja, naročito zimi. Temperaturni režim vazduha uslovljen je promjenom nadmorske visine. Veća razlika temperature prisutnija je u ljetnjem periodu, a manje u zimskom. Anomalije u temperaturnom režimu zimi vezane su za pojavu inverzija. Period inverzija u toku zimskih mjeseci uslovljava nepokretnost vazdušnih masa i obratnu cirkulaciju, što povećava mogućnost zagađenja vazduha. Periodi kratko traju, a najčešće do 10 časova ujutru. Kod južnog vetra javlja se pojava "fena" koja uslovljava znatno podizanje temperature i zimi naglo topljenje sniježnog pokrivača. Negativne temperature se pojavljuju počev od septembra i završavaju u maju. Prosječno godišnje letnjih dana ima 67,4. Znatno su ređi vreli dani, sa temperaturom preko 30 °C, svega 13,9 dana.

Količina atmosferskih padavina u Prijestonici Cetinje je znatna, čemu doprinosi kondenzacioni efekat masiva Lovćena u jesenjem i zimskom preiodu. Srednja godišnja količina padavina je 3.616 mm. Jesenji i zimski mjeseci imaju najviše padavina. Nagli pad atmosferskog taloga je u julu i iznosi svega 69 mm. Novembar i decembar su mjeseci sa najvećom količinom padavina. Padavine su vrlo izražene, tako da u toku jednog dana može pasti oko 300 mm padavina. Sniježni pokrivač je prisutan više po svojoj visini nego po periodu zadržavanja. Pojava prvog sniježnog pokrivača moguća je u oktobru. Najveću prosječnu oblačnost imaju novembar i decembar (6/10). U toku 7 mjeseci više od 5/10 neba pokriveno je oblacima (decembar-april). Broj vedrih dana je najveći u avgustu i septembru. Ukupno godišnje trajanje sijanja sunca je 2.300-2.500 sati. Broj dana sa pojavom jakog vjetra je vrlo mali i prosječno iznosi po 1 dan u zimskim mjesecima, dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rijetko pojavljuje. U Prijestonici Cetinje tišina je zastupljena sa 57%.

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

Prirodni resursi u okruženju su na zadovoljavajućem nivou, u smislu očuvanosti, te ih treba i dalje pažljivo koristiti.

Tlo

Područje izrađeno je od trijarskih i jurskih karbonatnih sedimenata. Područje Opštine Cetinje pripada krajnje južnim spoljašnjim Dinaridima. Oblast izgrađuju krečnjačke stijene sa svim prelaznim i posebnim karakteristikama. Kvartarne tvorevine ispunjavaju udoline vrtača i kraških polja.

Zemljište

Zemljišta ovog prostora spadaju u evoluciono genetsku seriju zemljišta na krečnjacima i dolomitima..

Voda

Izrazito krečnjački prostor šireg prostora ima malo površinskih vodenih tokova. Pale i otekle kišne vode, erodirajući teren, formiraju jaruge na površini a dugim procesom karstifikacije spuštene su u podzemlje. Vode iz podzemlja izbijaju vrelima, što i jeste karakteristika kartsnog terena, međutim, to je tek mjestimična pojava.

Biodiverzitet

Na predmetnoj lokaciji su zastupljene uglavnom travnate površine sa nekoliko obodom listopadnih drveća, lipa.

Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, u bližoj okolini predmetne lokaciji opisano je u poglavlju 2.8.

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno dobre, ali ih treba racionalno koristiti, tako da prirodna sredina može da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i prostora tako da ne nastupi nepovratna šteta u životnoj sredini.

- 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: Na predmetnoj lokaciji nema površinskih tokova.
- Priobalne zone i morsku sredinu: Lokacija se ne nalazi u priobalnoj zoni i zoni morske sredine.
- Planinske i šumske oblasti: U okolini predmetne lokacije nalaze se planinske i šumske oblasti.
- Zaštićena i klasifikovana područja jama“. 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.
- Područja obuhvaćena mrežom Natura 2020: Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2020.
- 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

Na predmetnoj lokaciji su prisutne autohtone listopadne vrste drveća: Fraxinus excelsior L. (jasen), Tilia tomentosa Mnch. (srebrna lipa), Tilia platyphyllos Scop. (lipa velesna, rana lipa), kao i autohtoni četinari Picea abies (L.) Karst. (smrča), Abies alba Mill. (jela), Pinus nigra Arn. (crni bor),

Dajemo prikaz šireg okolnog područja, prvenstveno za Lovćen.

Zaštićeni djelovi prirode

Nacionalni park Lovćen prepoznatljiv je po prirodnim i kulturno-istorijskim karakteristikama. Nalazi se na spoju dvije klimatske zone, mediteranske i kontinentalne, što je uslovalo razvoj bogatog živog svijeta sa brojnim endemima. Među 1.300 biljnih vrsta, što čini 1/3 ukupne crnogorske flore, mnogo je endemičnih, reliktnih, ljekovitih, aromatičnih i medonosnih. Predio jw stanište mnogih životinjskih vrsta, sa brojnim endemskim i reliktnim oblicima. Osim sisara (vuk, medvjed, vepar, lisica, srna, zec, bjelogrudi jež, crnogorska voluharica i dr.), ovdje su brojne i druge životinjske grupe, oko 200 vrsta ptica, 11 vrsta gmizavaca, 5 vrsta vodozemaca, 85 vrsta dnevnih leptira, 100 vrsta mrava, 45 vrsta cvjetnih muva, 10 vrsta potkornjaka i dr. Kulturnu baštinu karakterišu memorijalni spomenici, crkve, narodno graditeljstvo i stari putevi. Na Jezerskom vrhu (1657mnv) nalazi se mauzolej crnogorskog vladara i pjesnika Petra II Petrovića Njegoša. Lovćenske serpentine dio su starog karavanskog puta od Kotora do Njeguša. Brojne su crkve jednostavne arhitekture, kao i tradicionalne građevine (kamene kuće sa pojatama, guvna, suvomeđe, ublovi i bistijerne).

U Nacionalnom parku izdvojeno je pet zona sa posebnim režimom korišćenja i upravljanja:

- ✓ Rezervat šume bora munike (podnožje Štirovnika i Jezerskog vrha);
- ✓ Rezervat šume bukve, četinata i rijetkih lišćara (prostor između Jezerskog vrha;

- ✓ Štirovnik, Trešteničkog vrha, Babnjaka i Goliša);
- ✓ Rezervat bukove šume (Konjsko);
- ✓ Rezervat šume bora krivulja (prostor između Rupe i Blatišta na oko 1.100mnnv) ;
- ✓ Herpetološki rezervat (Jezero ispod Jezerskog vrha).

Flora i vegetacija - NP Lovćen

Geografski položaj Lovćena i planinska klima pod jakim uticajem mediteranske i kontinentalne uslovi su razvoj različitih tipova vegetacije i raznovrsne flore, od mediteranske do visokoplaninske.

- ✓ Glavna karakteristika relativno oskudne vegetacije Lovćena jeste njena izrazita visinska raščlanjenost. Smjenjuju se 5 vegetacijskih pojaseva i u okviru njih 10 zajednica potencijalne prirodne vegetacije.
- ✓ Šumska vegetacija zauzima 70% ukupne površine NP. Na šikare i niske šume crnog graba nadovezuje se pojas bukovih šuma, a iznad njih sjeveroistočne padine Štirovnika, a parcijalono i Jezerskog vrha, zauzima zajednica endemoreloktnog bora munike. Štiti se kao rezervat prirode.
- ✓ U preostalih 30% površine NP dominira vegetacija pašnjačkih kamenjara. Na goletima najviših vrhova Lovćena, iznad zone subalpijeke bukve, razvija se vegetacija planinskih rudina, a u pukotinama krečnjačkih stijena cijelog područja Lovćena vegetacija pukotinarki endemične zajednice *Campanulo-Moltkeum petraeae*.
- ✓ Floru lovćenskog masiva čini oko 1300 biljnih vrsta, među kojima je veliki broj endema užeg i šireg rasprostranjenja, rijetkih biljaka, ljekovitog, aromatičnog, medonosnog i dekorativnog bilja.
- ✓ Endemične vrste: lovćenski zvončić, hudika orjenska, modro lasinje, zanovijet, svilena žutilovka, Federikova kamenjarka, Lakusicev procjepak, Huterova papričica, Rajhenbahova pucalina, Arduinijev dubacac, ljubovka ilirska, Katanijev ljiljan, Grisebahova lala, nježna kockavica, kuglasto devesilje, ...
- ✓ Ljekovito, aromatične i medonosne vrste: pelim, trava iva, matičnjak, vranilova trava, smilje, hajdučka trava, kantarion, tatula, velebilje, kleka, bijeli glog i mnoge druge.

Fauna - NP Lovćen

Raznovrsnost biotopa, mediteranski uticaj, prisustvo bukove i hrastove šume i tipičan karstni teren omogućili su razvoj bogate i složene faune Lovćena.

Od krupnih sisara na Lovćenu žive: vepar, vuk, kunica, zec, medved, srna.

Faunu sitnijih sisara čine: bjelogrudi jež, vjeverica, šumski puh, kraški miš, endemična vrsta - crnogorska voluharica.

Fauna ptica Lovćena je bogata i složena zbog biogeografskog položaja masiva. Lovćen ima preko 200 vrsta ptica koje se ovdje gnijezde ili imaju status migratornih vrsta: suri orao, orao krstaš, sivi soko, kobac ptičar, noćne grabljivice, jarebica kamenjarka, prepelica, divlji golub.

Najznačajnije zelene površine grada su: „Njegošev“ park, park „13. jul“ i park u dvorištu dječje bolnice na Cetinju. Pored visoke estetske vrijednosti, imaju izraženu kulturnu funkciju, a kao javne zelene površine imaju i rekreativnu namjenu. Parkovi, zajedno sa Vladičinom baštom, Ljetnom pozornicom, starim stadionom i padinama Orlovog krša, predstavljaju neodvojivi segment spomeničkih i ambijentalnih vrijednosti i integralni dio istorijskog jezgra Prijestonice.

- Park „13. jul“ (botaničko-hortikulturni objekat/ "interesantna parkovska površina koju čine više vrsta šumskog drveća i prizemne flore") na Listi je zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 3.63 ha). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog prirodnog dobra. Nedostaje Studija zaštite (revizije) shodno čl. 35 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16); imenovanje upravljača shodno čl. 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i Plan upravljanja shodno čl. 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16).

Takođe, potrebno je izraditi Studiju boniteta. Park „13. jul“ koncipiran je tako da djeluje "prirodno" tj. bez vidljive ljudske intervencije sa naglašenim nepravilnim formama i krivudavim stazama izuzev središnjeg dijela koji je riješen geometrijski. Duž staza drveće je sađeno u redovima. Veći dio drveća u ovom parku sačinjavaju autohtone lišćarske vrste: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Acer platanoides* L. (mliječ), *Acer pseudoplatanus* L. (gorski javor), *Acer monspessulanum* L. (makljen), *Tilia tomentosa* Mch. (srebrna lipa), *Tilia platyphyllos* Scop. (lipa velelisna, rana lipa), *Fagus sylvatica* L. (bukva), *Aesculus hippocastanum* L. (kesten), *Populus tremula* L. (jasilka, trepetljika), *Sambucus nigra* L. (crna zova) i dr. U parku su zastupljene i četinarske autohtone vrste: *Picea abies* (L.) Karst. (smrča), *Abies alba* Mill. (jela), *Pinus nigra* Arn. (crni bor), *Taxus baccata* L. (tisa). Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su: *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carrière (atlanski kedar), *Thuja occidentalis* L. (zapadna tuja), *Chamaecyparis lawsoniana* (A.Murray) Parl. (Lavsonov pačempres), *Robinia pseudoacacia* L. (bagrem), *Quercus rubra* L. (crveni američki hrast), *Gleditsia triacanthos* L. (gledičija) i dr. Učešće alohtonog grmlja u biljnom fondu parka je minimalno: *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. (mahonija), *Cotoneaster horizontalis* Dcne (horizontalna mušmulica).

- „Njegošev park“ (botaničko-hortikulturni objekat - na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 4.20 ha). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog prirodnog dobra. Obuhvata katastarsku parcelu 4091/2 KO Cetinje I, list nepokretnosti 2419, obuhvata i prostor oko Rezidencije Predsjednika države i prostor oko Muzičke akademije (Englesko poslanstvo) (Registar zaštićenih područja i područja pod preventivnom zaštitom, Rješenje br. 01-298 od 07.05.1965, Anketni list za zaštićenu prirodnu baštinu (stanje na dan 31.12.1976) i Dopis prijestonice Cetinje od 14.02.2017, br. 05-353/17-92.). „Njegošev park“ je najstarija parkovska površina u gradu. Formiranje parka vezano je za podizanje Novog dvorca, odnosno za drugu polovinu 19. vijeka. U neposrednoj blizini Dvora Kralja Nikole, u periodu između 1891. i 1894. godine, uređena su dva gradska parka sa elementima vrtne arhitekture.

Brojna su stara stabla velikih dimenzija. Međutim, prilikom raznih rekonstrukcija, vršena je neplanska sadnja sa nepravilnim proredom tako da su danas prisutne guste grupe drveća, nepravilnih krošnji, a pojedini djelovi ovih zelenih površina izgledaju prilično zapušteno

(suve grane u osnovama kruna drveća, pojedina stabla su prevršena, a evidentna su i suva stabla). Listopadne autohtone vrste drveća u parku su: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Fagus sylvatica* L. (bukva), *Aesculus hippocastanum* L. (kesten), *Acer platanoides* L. (mliječ), *Ulmus glabra* Hudson (gorski brijest), *Corylus avellana* L. (lijeska obična), *Tilia platyphyllos* Scop. (lipa velelisna, rana lipa), *Platanus orientalis* L. (platan istočni) i dr. Od četinarskih autohtonih vrsta u parku prisutne su *Picea abies* (L.) Karst. (smrča) i *Abies alba* Mill. (jela). Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su: *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. (Lavsonov pačempres), *Gledistia triacanthos* L. (gledičija), *Catalpa bignonioides* Walter (obična katalpa). Od alohtonih grmolikih vrsta u parku prisutna je *Forsythia suspensa* (Thumb)Vahl. (forzicija). „Njegošev park” je koncipiran da u njemu preovladava stroga simetrija i geometrijske forme, sa pravolinijskim stazama koje dijele park na 21 parcelu.

- Park u dvorištu Dječje bolnice na Cetinju (botaničko-hortikulturni objekat) na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 0.34 ha).¹⁰ Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog područja. Nedostaje Studija zaštite (revizije) zaštićenog prirodnog dobra shodno čl. 35 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16); imenovanje upravljača shodno čl. 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i Plan upravljanja shodno čl. 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16). Takođe, potrebno je izraditi Studiju boniteta

U parku su prisutne autohtone listopadne vrste drveća: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Tilia tomentosa* Mnch. (srebrna lipa), *Tilia platyphyllos* Scop. (lipa velelisna, rana lipa), *Acer pseudoplatanus* L. (gorski javor) kao i autohtoni četinari *Picea abies* (L.) Karst. (smrča), *Abies alba* Mill. (jela), *Pinus nigra* Arn. (crni bor), *Larix decidua* Mill.. Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su *Thuja occidentalis* L. (zapadna tuja) i *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. (Lavsonov pačempres).

Gotovo sve autohtone vrste, pogotovo smrča čiji je udio u parkovima dominantan, približavaju se dobu fizičke zrelosti odumiranja, što može ugroziti postojanje parkova.

Izvor: LOKALNI AKCIONI PLAN ZA BIODIVERZITET PRIJESTONICE CETINJE 2020-2025, Cetinje 2020.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Pejzaž sve više poprima antropogene karakteristike prostora koji pokazuju karakteristike prirodnog predjela ali se pod uticajem antropogenih promjena raščlanjuju u manje cjeline sa karakterističnim načinom korišćenja i specifičnim kulturnim identitetom), čije razgraničenje u prostoru nije moguće strogo izdiferencirati.

Pod stalnim antropogenim uticajem došlo je do znatnije izmjene karakteristika pejzaža.. Stoga je nezahvalno vršiti strogu diferencijaciju prirodnog i antropogenog predjela, Pejzaž se odlikuje uočljivim strukturnim elementima, antropogeno izmijenjene-urbanizovane teritorije, a u njegovom pejzažu uočava se kontrast polja a u zaleđu uzvišenja, tj. brda.

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.

Na Cetinju su smještene brojne institucije kulture od državnog i lokalnog značaja.

Narodni muzej Crne Gore, smješten u istorijskom jezgru Cetinja, kompleks je u kojem su pohranjeni najznačajniji materijalni i duhovni tragovi egzistencije crnogorskog, ali i ostalih naroda koji žive na teritoriji Crne Gore. Muzejski materijal ima krajnje različit karakter – čine ga arheološka građa, pisani i štampani dokumenti, ratni materijal, mobilijar, etnografski materijal, brojna umjetnička djela i instalacije. Od posebnog značaja su muzejske jedinice posvećene značajnim ličnostima iz crnogorske istorije, poput Petra II Petrovića Njegoša, te posljednjeg crnogorskog kralja Nikole I Petrovića.

Kraljevsko pozorište „Zetski dom“, osnovano 1884. godine, najstarija je pozorišna institucija u Crnoj Gori. Uz pozorišnu, Kraljevsko pozorište „Zetski dom“ bavi se i koncertnom djelatnošću, a njegova repertoarska politika korespondira sa savremenim teatarskim oblicima i izrazima, uz poseban akcenat na njegovanje crnogorske kulturne baštine.

Nacionalna biblioteka Crne Gore danas je smještena na dvije lokacije na Cetinju – u bivšem italijanskom, te francuskom poslanstvu. Osnivanju Centralne narodne biblioteke na Cetinju, kao nacionalne, prethodile su Njegoševa biblioteka, osnovana 1838. godine, te Javna državna biblioteka, koja datira iz 1893. Upravo Javnoj državnoj biblioteci, Zakonom o knjaževsko – crnogorskoj biblioteci iz 1896. godine, povjereno je da prikuplja „sva djela na svijema jezicima koja se bave Crnom Gorom“, te literaturu ostalih slovenskih naroda.

Arhiv Crne Gore, utemeljen 1951. godine, naslijedio je dokumentaciju Državne arhive Crne Gore, čije je djelovanje počelo 1895. godine. Smješten u samom jezgru Cetinja, Državni arhiv Crne Gore danas posjeduje obimnu arhivsku građu crnogorskih ministarstava od samog početka njihovog rada. Takođe, Državni arhiv Crne Gore posjeduje arhive Velikog suda, Državnog sovjeta, Ministarskog savjeta, Narodne skupštine i mnogih drugih organa osnovanih do 1916. godine, kao i arhivu emigrantskih vlada 1916 – 1921, te Crnogorskog odbora za ujedinjenje 1917 – 1918.

Odlukom Vlade Crne Gore, usvojenom u junu 2011. godine, formirana je Javna ustanova Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore. Javna ustanova nastala je transformacijom dotadašnjeg Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture, Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture i Centra za arheološka istraživanja Crne Gore. Centar za konzervaciju i arheologiju nalazi se u nekadašnjoj zgradi donjeg Oboda. (neposredno pored Ministarstva kulture). U sklopu pomenute institucije, danas djeluje i područno odjeljenje koje je smješteno u Kotoru.

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. Iz naprijed konstatovanog, može se zaključiti da nijesu potrebne dodatne mjere zaštite niti uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite prirodnih dobara i nepokretnih kulturnih dobara.

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

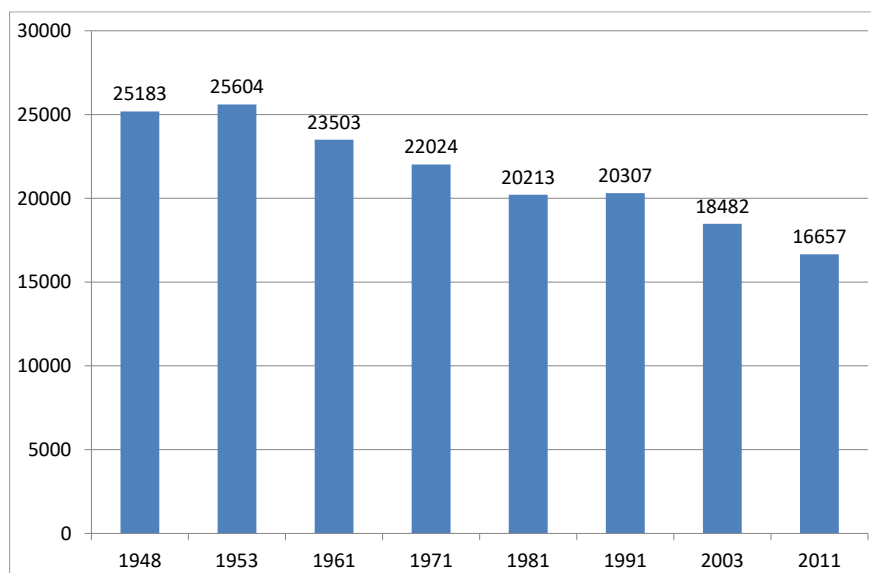
Teritorijom Prijestonice Cetinje obuhvaćena je površina od 910 km², odnosno 6.6% cjelokupne površine Crne Gore. Kada je riječ o samom gradu, on se nalazi na površini od 6 km². Prema rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz 2011. godine, na teritoriji Prijestonice Cetinje živi 16.757 stanovnika, odnosno 2.7% ukupne populacije Crne Gore.

Na gradskom području Cetinja nastanjen je 13.991 stanovnik. Urbano stanovništvo čini 84.6% populacije, dok na ruralnom području živi 15.4% ukupnog broja stanovnika.

Klasifikacija stanovništva prema starosnoj dobi je sljedeća: 0-9 god: 8.9%; 10-19 god: 11.9%; 20-29 god: 15.4%; 30-39 god: 12.6%; 40-49 god: 14%; 50-59 god: 14.7%; 60-69 god: 11%; 70-79% god: 8.3%; 80+ god: 3.2%. Prosječna starost stanovništva iznosi 40.3 godina, odnosno 42.0 kod žena, te 38.4 kod muškaraca.

Sa demografskim praznjenjem seoskih naselja pod uticajem migracija u drugoj polovini prošlog vijeka i padom nataliteta, smanjivala se i gustina naseljenosti u ruralnom području. U isto vrijeme, prvenstveno zbog doseljavanja novog stanovništva sa ruralnog područja, do 2003. g. povećavali su se broj i gustina stanovnika u gradu Cetinju.

Pored koncentracije u Cetinju značajan broj stanovnika se iseljavao prema primorju i susjednim opštinama (Podgorica, Danilovgrad i Nikšić). To je dovelo do permanentnog smanjivanja ukupnog stanovništva Prijestonice tokom proteklih 60 godina, a u posljednje vrijeme i samog Cetinja.



Sl. 2.11.1. Broj stanovnika Prijestonice po popisima u periodu 1948. – 2011.

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

Lokacija se nalazi u blizini Jabučke ulice koja povezuje Mojškovačku ulicu i Bulevar crnogorskih junaka. U neposrednoj blizini se pretežno nalaze objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. Najbliža porodična kuća udaljena je oko 20 m od predmetnog objekta. Dječji vrtić „Zagorka Ivanović“ udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije. U širem kontekstu je industrijski kompleks Obod (175 m) kao i cetinjska Gimnazija (270 m), Kartonaža (430 m), kao i nekoliko manjih privrednih objekata (autoservis Huter - 180 m, štamparija Ivpe - 90 m) i niz drugih uslužnih djelatnosti. Istorijsko gradsko jezgro udaljeno je oko 1,3 km od predmetne lokacije.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajnice, elektro mreža, vodovodna mreža, atmosferska kanalizacija, nn mreža i sl.

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Predmet projekta je objekat kolektivnog stanovanja srednjih gustina sa centralnim djelatnostima.

Ukupna površina dijela urbanističke parcele UP 236, zona B2 - blok 8, koja se sastoji od katastarskih parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/4, 1545/3, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a „Aerodrom“ (zona B), Opština Cetinje, je 4.109,30 m². Projektovana bruto površina nadzemnih djelova objekta je 8.738,88 m² a ukupna bruto površina objekta nadzemnih djelova sa podzemnim etažama je 13.395,96 m².

Ovaj projekat je izrađen na osnovu:

- UT uslova broj: 08-332/23-2289/6, izdatih od strane Direkcije za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova u Direktoratu za planiranje prostora i informacione sisteme u okviru Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, od 10.07.2023.godine.
- Projektnog zadatka investitora

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

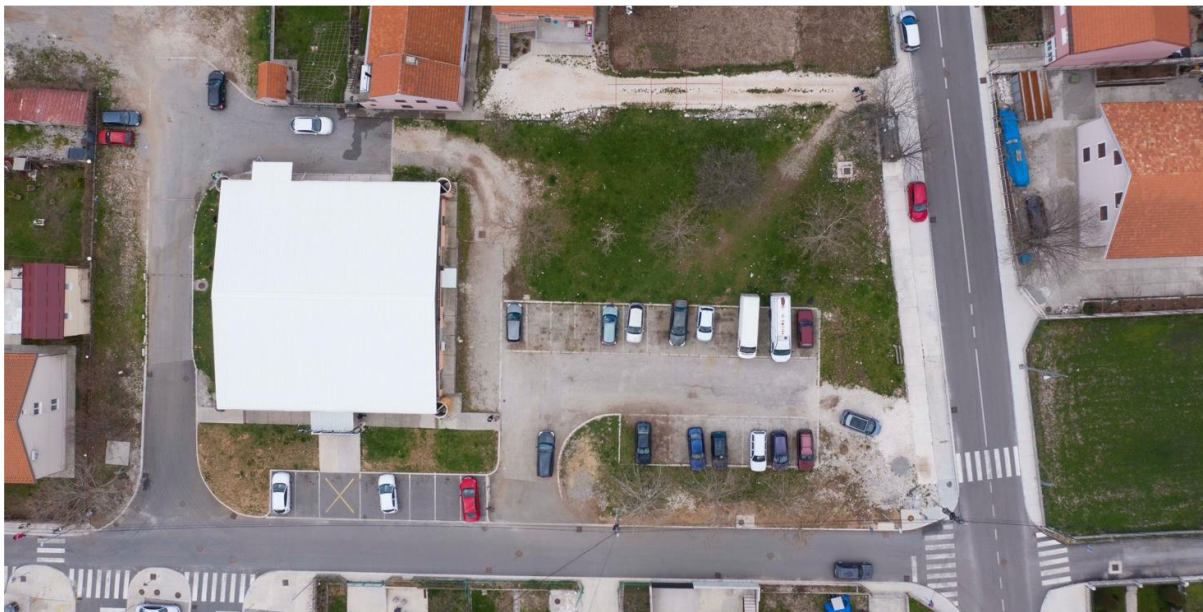
Za potrebe izrade tehničke dokumentacije urađen je Elaborat parcelacije po DUP-u za UP 236 sa pripadajućim katastarskim parcelama. Elaborat je urađen od strane licencirane geodetske kuće „GEO- METAR“ d.o.o. Podgorica, dana 07. marta 2023.

Shodno elaboratu parcelacije i Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br .64/17, 44/18, 6 /18, 11/19 i 82/20) lokaciju čini dio UP 236 u obuhvatu DUP-a „Aerodrom“, Cetinje I i sastoji se od katastarskih parela 1546/2 1546/3, 1546/4 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3. Pomenute parcele su sve u vlasništvu Investitora.

Nedostajuća katastarska parcela 1546/9 KO Cetinje I iz l.n. br. 3644 KO Cetinje I, sa kojom bi prethodno navedene k.p. činile kompletnu UP 236 nije u vlasništvu investitora, već je u svojini države Crne Gore, a data na raspolaganje Prijestonici Cetinje.

Sa tim u vezi predmetno rješenje je projektovano na način da je lokacija umanjena za površinu katastarske parcele 1546/9 KO Cetinje I, tj. za 139,00 m², pa redukovana površina UP 236 iznosi 4.109,30 m². Proporcionalno su umanjeni urbanistički parametri.

OPIS LOKACIJE OBJEKTA



Sl.3.1.1. Lokacija - upravni pogled iz vazduha (na dan 07.04.2023.)

Lokacija je nepravilnog oblika, sastoji se od dijela urbanističke parcele UP 236, zona B2 - blok 8, koja se sastoji od katastarskih parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/4, 1545/3, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, Izmjena i dopuna DUP-a „Aerodrom“ (zona B), Opština Cetinje. Izduženi oblik lokacije prati osu sjever- sjeveroistok-jug-jugozapad, čime su duže strane dominantno orjentisane ka istoku i zapadu. Sa istočne i sjeverne strane lokacija je olvičena Jabučkom ulicom (sa koje je trenutni kolski pristup) i Mojkovačkom ulicom.



Sl.3.1.2. Lokacija - pogled sa saobraćajnicom (na dan 07.04.2023.godine)

Saobraćajno rješenje u ovom idejnom rješenju je preuzeto i naslijeđeno iz planskog dokumenta (DUP „Aerodrom“ Cetinje, Izmjene i dopune, list br. 10-Saobraćajno rješenje). Tako je saobraćajni pristup predmetnoj lokaciji riješen preko Mojkovačke ulice, odnosno preko kp 1551/1, 1546/6 i 1546/9 KO Cetinje I, iz ln 404 i 3644 KO Cetinje I koje su po načinu korišćenja nekategorisani putevi i dvorište i u svojini države Crne Gore, a date na raspolaganje Prijestonici Cetinje. One su shodno članu 10 Zakona o državnoj imovini („Sl. List CG“, br. 21/2009 i 40/2011) dobra u opštoj upotrebi tj. dobra koja su dostupna svima pod jednakim uslovima i njihova upotreba se vrši bez posebnih dozvola ili odobrenja nadležnih organa (putevi, trгови, vodotoci, luke, aerodromi, gradski parkovi i drugo).

Lokacija je djelimično izgrađena. Uvidom u katastarske knjige katastarske parcele se definišu kao: livada 2 klase, njiva 2 klase, dvorišne površine, zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu. Sama lokacija sadrži objekat sa namjenom trgovine sa pripadajućim parking prostorom kojem se pristupa sa Jabučke ulice. Pored ovog pristupa, sa Jabučke ulice se javlja i djelimično izvedena saobraćajnica koja ide južnom stranom lokacije i zalazi iza postojećeg objekta, tačnije, u manjem dijelu zapadne strane lokacije. Ostatak lokacije je improvizovana saobraćajna površina i zelena površina sa nekoliko listopadnih drveća, lipa po obodu lokacije.. U neposrednoj blizini na susjednim parcelama nalaze se objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. U širem kontekstu je industrijski kompleks „Obod“ kao i cetinjska Gimnazija.



Sl.3.1.3. Lokacija - kontekst (na dan 07.04.2023.godine)

Visinske razlike na parceli se kreću od cca 664 mnv do cca 665 mnv. Najveći dio parcele je zaravnat, dok se oscilacije javljaju na djelovima zelenih površina.

Prema tabelarnom prikazu iz UT uslova br. 08-332/23-2289/6 lokacija je površine 4.248,30 m², a zbog isključivanja k.p. 1546/9 KO Cetinje I, ista je redukane površine koja iznosi 4.109,30 m². Ovim rješenjem se ne iskorišćavaju kapaciteti u potpunosti, već se vodilo računa da se dobiju optimalni uslovi stanovanja. Objekat se razvija kao slobodnostojeći poluatrijumski, spratnosti 2Po+P+4+Pk. Ispoštovana su sva udaljenja objekta od granica parcele, regulacionih i građevinskih linija. Građevinske linije predviđene su UT uslovima u grafičkom prilogu 8 Plan parcelacije i 9 Plan nivelacije i regulacije, kako je i navedeno u tekstualnom dijelu uslova. DUP-om „Aerodrom“, predviđeno je, za zonu visokih gustina stanovanja, 400 stanovnika po hektaru. Obzirom na površinu parcele projektovani broj stanovnika je 170/ha, pa je i struktura stanova formirana na osnovu ove brojke.

Oko prizemlja objekta planirana je parterna površina sa pristupnim trotoarima, platom i parking prostorom. Na platou se nalaze zelene zone i parkovski uređene površine sa klupama i žardinjerama. Parking prostor je predviđen u podzemnim etažama i u segmentisanim trakama oko objekta. Do podzemne garaže se dolazi iz saobraćajnog priključka Jabučke ulice preko rampe u sjeveroistočnom dijelu parcele.

Internom saobraćajnicom kroz parcelu, ostavljena je mogućnost prilaza susjednim urbanističkim parcelama oznaka UP 237, UP 238 i UP 240, jer iste nemaju mogućnost drugog prilaza.

PREGLJED PLANIRANIH I OSTVARENIH URBANISTIČKIH PARAMETARA

PARAMETRI ZA UP 236, DUP "Aerodrom" izmjene i dopune	UT USLOVI - max parametri			UT USLOVI - redukovani parametri bez kp 1546/9 (139m ²)		
Površina lokacije	4.248,30 m ²			4.109,30 m ²		
Objekti	a	b	c	a	b	c
Spratnost	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk
max Zauzetost	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²	754,0 m ²	754,0 m ²	138,9 m ²
max BRGP	4.521,1 m ²	4.521,1 m ²	402,1 m ²	4.373,2 m ²	4.373,2 m ²	388,9 m ²
Površina stanovanja	3.741,6 m ²	3.741,6 m ²	258,5 m ²	3.619,2 m ²	3.619,2 m ²	250,0 m ²
Površina poslovanja	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²	754,0 m ²	754,0 m ²	138,9 m ²
Broj PM	Stanov. 12–18 PM na 1000 m ² (93 – 139) Poslov. 10–40 PM na 1000 m ² (17 – 68)			Stanov. 12–18 PM na 1000 m ² (93 – 139) Poslov. 10–40 PM na 1000 m ² (16 – 66)		

PARAMETRI ZA UP 236, DUP "Aerodrom" izmjene i dopune	IR - ostvareni parametri bez kp 1546/9 (139m ²)		
Površina lokacije	4.109,30 m ²		
Objekti	a	b	c
Spratnost	2Po+P+4+Pk	2Po+P+4+Pk	-
max Zauzetost	632,49 m ²	632,49 m ²	-
max BRGP	4.369,44 m ²	4.369,44 m ²	-
Površina stanova	3.736,95 m ²	3.736,95 m ²	-
Površina poslovanja	632,49 m ²	632,49 m ²	-
Broj PM	Ukupno 160 PM		

Projektovana bruto površina nadzemnih djelova objekta je 8.738,88 m² a ukupna bruto površina objekta nadzemnih djelova sa podzemnim etažama je 13.395,96 m².

Projektovana bruto površina stanovanja iznosi 7.473,90 m².

Projektovana bruto površina poslovnih objekata iznosi 1.264,98 m².

Na osnovu pregleda ostvarenih urbanističkih paramtera, jasno se zaključuje da su svi u granicama propisanih vrijednosti UT uslovima.

Broj parking mjesta je definisan po principu: za stanovanje, 15 (lokalni uslovi 12-18) parking mjesta na 1000 m² za poslovanje 30 (10 - 40) parking mjesta na 1000 m² poslovanja. Ostvareno je ukupno 160 PM što je 8 mjesta više od zadatih parametara za površinu stanovanja 7.473,90 m² na što otpada 113 PM i ukupne kvadrature poslovanja od 1.264,98 m² na što otpada 39 parking mjesta, ukupno 152, i većina parking mjesta su smještene u podzemnim garažnim etažama, a dio je smješten u parteru. Za lica sa smanjenom pokretljivošću obezbijedeno je 8 parking mjesta.

Površina od 1.196,83 m² odnosno 29% od površine lokacije je pod zelenim površinama, a 804,51 m² odnosno 20% pod pristupnim i pješačkim površinama, uključujući i površine pod kaldrmom namijenjene za parking.

BRGP podzemnih etaža iznosi 4.657,08 m² i ona ne ulazi u obračun dozvoljene BRGP za nadzemne etaže, jer je ista podrumaska i namijenjena je za garažiranje vozila i servisno tehničke prostorije.

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Ukupna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 4.109,30 m².

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

Lipe koje se nalaze obodom parcele biće sačuvane.

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.

Pri korišćenju javnih saobraćajnica i puteva izvođač radova će to obavljati na propisan način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja. 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.

Sve građevinske mašine i sredstva za rad postaviće se na bezbjedno - odgovarajuće mjesto obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu. Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije. Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti, o čemu se mora voditi evidencija.

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremi radovi prilagođeni su uslovima takve izgradnje. Potrebno je obezbjediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu. Radove treba 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. Izvođenje radova započeti uz odobrenje nadležnog organa.

Svi zaposleni angažovani na izgradnji objekta 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).

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 iscorelim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje, odložiti u metalnu burad i predati ovlašćenoj kompaniji za zbrinjavanje opasnog otpada.

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.

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.

Na gradilištu će se obezbjediti primijena mjera i sredstava protivpožarne zaštite, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

Organizovati pružanje prve pomoći na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. 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).

Materijal iz iskopa nije dozvoljeno odlagati na šumske i poljoprivredne površine, već na za to unaprijed određeno mjesto, u dogovoru sa organom lokalne uprave, pri čemu se mora voditi računa da ne dođe do rasipanja materijala.

Komunalni otpad će odlagati u kontejner za komunalni otpad, isti će se zbrinjavati od strane „KOMUNALNO” DOO CETINJE.

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

LAMELA L1

Vršno opterećenje na nivou MRO-1:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-1 je $P_i = 639$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 127.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 184.68 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 672.63$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 134.53$ kVA.

Vršno opterećenje na nivou MRO-2:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-2 je $P_i = 583$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 116.6$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 168.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 613.68$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 122.74$ kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou KPO L1 je $P_i = 1222$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.14$ jednovremeno opterećenje $P_j = 171.08$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 247.22 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 1286.31$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 180.08$ kVA.

LAMELA L2

Vršno opterećenje na nivou MRO-1:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-1 je $P_i = 684$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 136.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 197.7 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 720$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 144$ kVA.

Vršno opterećenje na nivou MRO-2:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-2 je $P_i = 604$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 120.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 174.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 635.8$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 127.16$ kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou KPO L2 je $P_i = 1288$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.14$ jednovremeno opterećenje $P_j = 180.32$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 206.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 1355.8$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 189.81$ kVA.

Potrošnja vode

HIDRAULIČKI PRORAČUN ZA LAMELE 1 I 2

Sanitarna mreža za Lamele 1 i 2:

HIDRAULICKI PRORACUN SANITARNE MREZE								
1		2	3	4	5	6	7	8
DIONICA		DUZINA DIONICE	BROJ J.O.	KOLICINA VODE	OTPOR NA DEONICI	PRECNIK CIJEVI	PRECNIK CIJEVI	SUMA OTPORA NA DUZINI
OD	DO	m'	J.O.	l/sec	m/m'	DN	du (mm)	m'
17	16	2.8	1.00	0.25	0.09	25	20	0.252
16	15	0.7	2.00	0.35	0.18	25	20	0.117
15	14	1.0	2.50	0.40	0.22	25	20	0.22
14	13	0.3	2.75	0.41	0.25	25	20	0.075
13	12	0.8	3.25	0.45	0.28	25	20	0.224
12	11	0.4	3.50	0.47	0.31	25	20	0.124
11	10	2.3	4.00	0.50	0.11	32	25	0.253
10	9 vod.	21.7	6.00	0.61	0.16	32	25	3.472
9vod.	9	1.5	38.25	1.55	0.08	50	40	0.12
9	8	3.0	38.25	1.55	0.01	75	65	0.03
8	7	3.0	92.75	2.41	0.03	75	65	0.09
7	6	3.0	117.75	2.71	0.018	75	65	0.054
6	5	3.0	157.50	3.14	0.06	90	80	0.18
5	4	3.0	197.25	3.51	0.05	90	80	0.15
4	3	3.0	239.25	3.87	0.06	90	80	0.18
3	2	3.0	281.25	4.19	0.06	90	80	0.18
2	1	34.0	323.25	4.49	0.07	90	80	2.38
1	PUMPE	8.0	647.25	6.36	0.032	90	80	0.256
SUMA OTPORA						8.35		
GUBICI :								
GUBICI U VERTIKALI				8.35				
GUBITAK NA VODOMJERU				10				
GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI				32.8				
NADPRITISAK				5				
UKUPNO GUBICI:				56.15				
RASPOLOZIVI PRITISAK U SPOLJNOJ VODOVODNOJ MREZI				25				
UKUPNI GUBICI				31.15				
NEDOSTAJE PRITISKA				31.15	mvs			

HIDRANTSKA MREZA VERTIKALA 1								
1		2	3	4	5	6		7
DIONICA		DUZINA DIONICE	BROJ J.O.	KOLICINA VODE	OTPOR NA DEONICI	PRECNIK CIJEVI	PRECNIK CIJEVI	SUMA OTPORA NA DUZINI
OD	DO	m'	J.O.	l/sec	m/m'	col	du (mm)	m'
1	2	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
2	3	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
3	4	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
4	5	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
5	6	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
6	7	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
7	8	11.5	900	7.5	0.08	3"	80	0.92
8	9	17.0	900	7.5	0.08	3"	80	1.36
9	10	0.4	900	7.5	0.08	3"	80	0.032
11	12	9.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.72
12	PUMPE	8.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.64
SUMA OTPORA						5.112		
GUBICI :								
GUBICI U VERTIKALI				5.11				
GUBITAK NA VODOMJERU				5				
GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI				32.8				
NADPRITISAK				25				
UKUPNO GUBICI:				67.91				
RASPOLOZIVI PRITISAK U SPOLJNOJ VODOVODNOJ MREZI				30				
UKUPNI GUBICI				37.91				
NEDOSTAJE PRITISKA				37.91	mvs			

HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

Proračun količine otpadnih voda urađen je prema prof. Jovanoviću, odnosno prema broju sanitarnih uređaja u stambenim zgradama:

HIDRAULIČKI PRORAČUN KANALIZACIONE MREŽE Lamela 1 i Lamela 2

a) proračun količina otpadnih voda od sanitarnih objekata po prof.ing. SAMING-u

$$Q \text{ (l/s)} = \sum N \times p \times q \times (1:100)$$

VRSTA SANITARNOG OBJEKTA (izliva)	Broj sanitarnih objekata N (kom.)	Ekvivalentni faktor K	Ekvivalentni broj N x K	Procenat jednovremene upotrebe p (%)	Jedinični izliv q (l/s)	Ukupan izliv Q (l/s)
WC sa niskim ispiračem	220	6.00	1320.00	1.40	2.00	6.16
Umivaonik	220	0.50	110.00	5.70	0.17	2.13
Masina za sude	99	2.62	259.38	3.60	0.86	3.07
Masina za ves	99	2.71	268.29	3.60	0.89	3.17
Sudopera	99	2.00	198.00	4.40	0.67	2.92
Tus Kada	130	0.70	91.00	6.60	0.22	1.89
UKUPNO OD SANITARNIH OBJEKATA ΣQ (l/s):					19.33	

UKUPNA KOLIČINA VODE:

1. Od sanitarnih objekata - a)

2. Atmosferske vode - (P x q x ψ)

UKUPNA KOLIČINA VODE (1+2):

19.33	l/s
19.33	l/s

- Usvaja se prečnik odvodnog kanala	PVC Ø250	mm
- Koji pri punjenju od	1.00	D
- I padu od	0.50	%
- Prema tabeli KUTER-a može da propusti vodu od	42.60	l/s
- Sa brzinom oticanja	0.75	m/s

Ukupna površina potrebnog zemljišta

Ukupna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 4.109,30 m².

Biodiverzitet

Na predmetnoj lokaciji su zastupljene uglavnom travnate površine sa nekoliko obodom parcele listopadnih drveća, lipa..

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

Planom i UT uslovima urbanistička parcela je planirana za izgradnju objekta kolektivnog stanovanja srednjih gustina sa centralnim djelatnostima. Uz te mogućnosti projektovano je rješenje sa jasno diferenciranim namjenama površina u vertikalnom i horizontalnom prostornom planu. U vertikalnom planu objekat je podijeljen na podzemni, garažni dio nadzemni stambeni dio. U horizontalnom planu se prepoznaje poluatrijumski tip objekta sa dominantnom masom i manjim istovjetnim masama koje opasuju pristupni plato - dvorište.

Stambeni dio objekta se razvija kroz dvije simetrične lamele, u kojoj se na svakom spratu organizuje sedam jednosobnih stanova, dva dvosobna stana i jedan trosoban, s izuzetkom potkrovlja u kojem se reorganizacijom dobija šest jednosobnih, jedan dvosobni i dva trosobna. Po lameli ostvaruje se trideset četiri jednosobna stana, devet dvosobnih i šest trosobnih, ukupno šezdeset osam jednosobnih, osamnaest dvosobnih i dvanaest trosobnih. Stanovi se orjentišu prema atraktivnim vizurama: zapad prema Lovćenu, istok i jug sa pogledom na grad i gradske repere. Stambene jedinice odgovaraju onome što se definiše kao kolektivno stanovanje, međutim, osim opremanja stana, određeni su veći prozorski otvori pristojni balkoni, tačnije lođe koje su natkrivene, težilo se promovisanju prostora kao ugodnog za život.

Prizemlje je sa poslovnim djelatnostima. Ovim rješenjem se predviđa fazna gradnja, kroz koju se postojeći objekat trgovine zadržava do završetka faze jedan, kada se prebacuje trgovinska namjena u prizemlje izgrađene faze, a kompletiranjem objekta se ostvaruje poslovni prostor i za druge djelatnosti.

Prizemlje je uvučeno u odnosu na sprat, ili, sprat se konzolno ispušta u odnosu na prizemlje stvarajući nadstrehu parterne površine. Natkriveni dio je koristan u pogledu atmosferskih uticaja, a s aspekta ugođaja se dobija veći slobodni prostor partera.

Tlocrt objekta je proizišao iz građevinske linije, kao i visinski gabariti definisani maksimalnom visinom vijenca krova. Ovi parametri daju zdepastu oblikovnost, objekat izgleda kao uvećana porodična kuća, ali u ovoj razmjeri to stvara napadnost u prostoru. Prije svega se radilo na tesanju zdepaste sturkture i dobijanju oku prijatnijeg ambijenta. Dalje se tražio izraz koji neće odudarati od Cetinjske mustre, ali koji neće biti banalno kopiranje. Pritom, sama oblikovnost treba da odgovori na izazove klime.

Poluatrijumska struktura se podijelila na dominantu izduženu masu kao primarnu strukturu iz koje se nastavljaju dva identična kraka, čije mase izranjaju iz primarne. Ove sekundarne mase se ne nameću, one se logično sagledavaju kao odvojene u odnosu na veliku masu. Ta podjela ublažava ambijentalnu netrpeljivost, kao i proporcije samog objekta. Objekat se, tako, sa svih strana može posmatrati kao skladna cjelina.

Klimatski uslovi zahtjevaju potrebu za kosim krovom, koji na ovoliku površinu postaje dominantni izraz oblika. Ono što je jasno je oblik arhetipa kuće. On može biti zanimljiv kad je moguća konfiguracija, čak i u većim gabaritima, no, plan je definisao mogućnosti, a ostajanje u arhetipskom izgledu, s obzirom na samu spratnost objekta, bilo bi više nezanimljivo nego zanimljivo. Ako se ne izađe iz dobijene oblikovnosti mase, ostaje jednostavna i dosadna struktura preuveličanog arhetipa kuće.

Zbog toga se tražilo upotpunjavanju tog arhetipskog oblika, jer kao oblik stanovanja je potrebno da odaje utisak doma što ovaj oblik daje. Karakteristika Cetinja su badže, pa se ovaj oblik javlja kao potreba za dinamizacijom izgleda. Ali, kako bi se izbjegao neukus, one su morale proći određenu transformaciju.

Badža funkcionalno uvećava svijetlu vismu ciljane prostorije, što je u ovom slučaju dnevna soba. Dalje, badža postaje značajni segment oblikovanja i daje izraz masi. Ona je dodatna masa, bitan element oblikovanja, i javlja se kao kompozicioni potez izgleda. Svojim dimenzijama uspijeva da ostane konkurentna u obliku i u razmjeri cijelog objekta. Suprotno, da se javljala kao kvantitativni element krova samo bi se uvela zbrka. Kao značajna masa ona pravi harmonični ritam, stvarajući slične odnose vijenca krova i badže koja prekida vijenac kroz igru punog i praznog.



Sl.3.4.1. Prostorni prikaz objekta

Parter se rješava na više načina: dijelom se ostavlja kao uređena parkovska površina, dijelom kao parking prostor uz pristupne interne saobraćajnice. Plato parkovskog uređenja se javlja u atrijumskom dijelu objekta prema saobraćajnici i predstavlja otklon objekta od iste. Na ovaj način se dobija intimniji i dekorativni prostor dvorišta koji je ivicama natkriven konzolnim ispustima na fasadi. Parking se rješava u odvojenim trakama uz saobraćajnicu.

Investitor nije težio maksimalnim kapacitetima, pa se, u odnosu na parametre i sam izgled parcele, dobija slobodni prostor koji nije iskorišćen kao parking ili kao ulica. Težilo se da se u mogućnostima dobije osjećaj doma od pristupa sa ulice kroz uređeno dvorište, kroz organizaciju stambenih jedinica i ostvarenih vizura, do rješavanja arhetipskog izgleda kuće sa sve dimnjakom.

MATERIJALIZACIJA

Osnovni materijali koji su planirani na predmetnom objektu podrazumijevaju:

Armirani beton kao konstrukciju objekta, i beton kao dio slojeva poda.

Pješačke površine su kombinacija behaton kocki i betonskih površina.

Beton za sve garažne površine.

Ostakljene površine objekta su projektovane u fasadnoj stolariji PVC, RAL 8019, sa termopan staklom i termoprekidom, i stop sol niskoemisionim staklima, dok su unutrašnje staklene pregrade bez dodatnih termičkih svojstava i stop sol, uz potrebnu akustičnu barijeru i potencijalno zamućenje. Balkonske ograde se izrađuju od kružnih čeličnih profila RAL 9004. Čelični kutijasti ramovski okvir u RAL tonu 8001 je postavljen iznad žardinjera u parteru koje su obložene kamenom u svijetlo-bež RAL tonu 7044.

Fasadni zidovi će biti zidani u blok opeci, dok će finalna obrada fasade biti u malteru ili alternativni u vidu plemenitih fasadnih maltera u RAL tonovima: 8028 i 9003 i ukrasnoj listeli koja imitira opeku u bež tonu proizvođač Vandersanden (tip Rega) ili slično.

Kosi krov se pokriva limom u RAL tonu 8019.

KONSTRUKCIJA

Oobjekat je riješen armirano-betonskom konstrukcijom sistemom stubova i greda, dok se u jednom dijelu objekta javlja i konzolni ispust.

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

Krov objekta je riješen kao složen na više voda, termoizolacioni sloj je $d = 10$ cm, a pokrov je lim.

VODOVOD I KANALIZACIJA

VODOVOD

Prema uslovima nadležnog preduzeća, dato je da se priključenje objekta na vodovodnu mrežu, fekalnu i atmosfersku kanalizaciju predvidi u skladu sa katastrom instalacija dobijenim od DOO "Vodovod i kanalizacija" Cetinje.

Priključenje objekta na vodovodnu mrežu omogućeno je na PEHD cjevovodu prečnika DN 125, koji prolazi Jabučkom ulicom, a dijelom je u predmetnoj parceli. Priključenje je, u skladu sa uslovima, predviđeno u VS7 sa PEHD cijevi DN110, koja dalje ide ka kontrolnom vodomjernom oknu smještenom na ulazu u parcelu. U kontrolnom vodomjernom oknu predviđena su tri vodomjera, kao i potrebni prateći ventili prije i poslije vodomjera, hvatač nečistoće, ravni komadi za smirenje toka, nepovratni ventili i MDK komadi.

Od kontrolnog vodomjernog okna, u kom su smješteni glavni vodomjeri za hidrantsku, sanitarnu mrežu i sprinkler sistem, najkraćim putem je preko dvije cijevi prečnika DN110 odvedena voda ka podzemnoj etaži za punjenje rezervoara hidrantske mreže i sprinkler sistema, a treća cijev ide ka vodomjernom oknu smještenom ispred prve lamele objekta. U pomenutom vodomjernom oknu biće smješteni kontrolni vodomjeri za mjerenje utroška vode u stambenom i poslovnom dijelu objekta, od kojih se dalje razvod račva ka prostorijama u kojima će biti smješteni pojedinačni vodomjeri za stambene, odnosno poslovne jedinice.

Usvojeni su rezervoari za hidrantsku mrežu i sprinkler sistem, dok je snabdijevanje sanitarnom vodom predviđeno direktno sa mreže, uz predviđanje potrebnih postrojenja za povišenje pritiska.

Rezervoar za hidrantsku mrežu usvojen je tako da zadovolji potrebe gašenja požara sa 10 l/s u trajanju od dva sata. U suvoj komori rezervoara predviđen je sistem za povišenje pritiska sanitarne mreže, kao i sva potrebna fazonerija i vodovodne armature neophodna za njihovo ispravno povezivanje i funkcionisanje.

Potis postrojenja za hidrantsku mrežu ima dva ogranka - razvod unutrašnje i spoljašnje hidrantske mreže. Broj i raspored hidranata kojima se štiti predmetni objekat usklađen je sa elaboratom protivpožarne zaštite objekta.

Vodomjeri u glavnom kontrolnom vodomjernom oknu odabrani su na osnovu potreba za vodom:

- za punjenje rezervoara za hidrantsku mrežu kombinovani vodomjer DN 80/20
- za punjenje rezervoara sprinkler sistema kombinovani vodomjer DN 80/20
- za sanitarnu mrežu kombinovani vodomjer DN 80/20

Na osnovu hidrauličkog proračuna, koji je sastavni dio numeričke dokumentacije, za unutrašnju hidrantsku mrežu usvojen je unutrašnji prečnik \varnothing 65 (2.5"), za spoljašnju hidrantsku mrežu prečnik DN110, dok je za sanitarnu mrežu usvojena dovodna PEHD cijev nazivnog prečnika DN110.

Od postrojenja za povišenje pritiska predviđen je plafonski razvod garažom -2, do distributivnih vertikalna za garažu -1, prizemlje i spratove.

Od distributivnih vertikalna u sanitarnim čvorovima horizontalni razvod hladne vode izvršen je podom i zidom na visini od 40 do 50 cm od kote gotovog poda, dok je topla voda od bojlera vođena podom i zidom na visini od 45 do 55 cm. U sklopu Numeričke dokumentacije priloženi su hidraulički proračuni. Sva unutrašnja sanitarna vodovodna mreža projektovana je od PPR fazer kompozitnih cijevi (višeslojna ojačana fazerom) sa spajanjem varenjem. Cijevi je potrebno pričvrstiti za konstrukciju odgovarajućim obujmicama koje isporučuje isporučilac cijevi i koje su pogodne za pomično i fiksno ukrućenje za zidove i plafon.

Priprema tople vode predviđena je pojedinačnim visokomontažnim akumulacionim bojlerima, čije pozicije su usvojene u skladu sa arhitektonskim rješenjem prostorija. Cijevi u objektu potrebno je pričvrstiti za konstrukciju odgovarajućim obujmicama koje isporučuje isporučilac cijevi i koje su pogodne za pomično i fiksno ukrućenje za zidove i plafon.

Nakon montaže vodovodne mreže, a prije zatvaranja kanala i šliceva izvršiti ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak od 12 bara, sa minimum tri funkcionalno neophodne probe, zadnja konačna kada se postave sanitarne armature.

Poslije montiranja hidranata i sanitarnih uređaja izvršiće se ispiranje i zatim dezinfekcija mreže i ponovno ispiranje. Odgovarajuća ovlašćena ustanova treba da investitoru dostavi atest o kvalitetu vode koja će se koristiti u objektu nakon svih opisanih postupaka. Za sva ispitivanja, na pritisak, dezinfekciju i ispiranje izvođač i nadzorni organ su dužni da sastave zapisnike. Broj i raspored sanitarnih prostorija je predviđen prema dispoziciji koja je data arhitektonskim rješenjem. Svi sanitarni elementi se predviđaju od materijala I klase, nekog od domaćih ili inostranih proizvođača, zavisno od želje investitora.

FEKALNA KANALIZACIJA

Priključenje objekta na gradski sistem fekalne kanalizacije predviđen je na dva reviziona okna u Jabučkoj ulici.

Instalacije u objektu i van njega usvojene su tako da se do mjesta priključenja na gradsku fekalnu kanalizaciju dođe sa minimalnom dubinom.

Kanalizacija otpadnih voda iz objekta sa viših etaža sakupljena je vertikalama i sabirnim vodovima, gravitaciono, ispod ploče prizemlja i spuštена u prizemlju tako da cijevi iz objekta izađu sa minimalnom dozvoljenom dubinom ukopavanja.

Prilikom rješavanja kanalizacije vodilo se računa da se da takvo rješenje koje omogućava efikasno odvođenje otpadnih voda i da se u cjelosti ukupan sistem kanalizacije usaglasi sa arhitektonsko građevinskim rješenjem.

Sva unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od PP cijevi za unutrašnje instalacije, osim temeljnog razvoda prečnika DN110 i DN160 koji su predviđeni od PVC cijevi nosivosti SN4. Vertikale kanalizacije montirati strogo po vertikali i dobro ih fiksirati sa obujmicama proizvođača. Između obujmica i cijevi postaviti gumu ili plastiku. U dno svake vertikale i na etažama postaviti revizione komade. Skretanje vertikala u horizontalne odvode predvidjeti sa dva luka od 45° gdje god je isto moguće.

Visine i mjesta izliva konačno definisati neposredno prije izvođenja, a u skladu sa nabavljenom opremom i sanitarijama.

Nakon montaže cijevi kanalizacije, izvršiti test vodonepropusnosti i prohodnosti, a zatim izvršiti zatvaranje šliceva i zatrpavanje kanala.

HAVARIJSKA, ATMOSFERSKA KANALIZACIJA I KONDENZ

U cilju kontrolisane odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta urađen je projekat atmosferske kanalizacije.

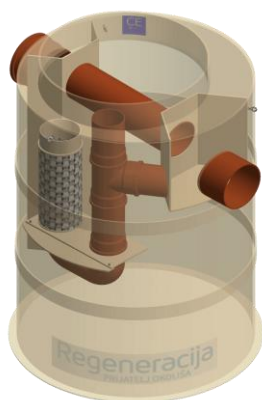
Kako je uslovima nadležnog preduzeća dato da se priključenje objekta na atmosfersku kanalizacionu mrežu predvidi na postojeći kolektor atmosferske kanalizacije u Jabučkoj ulici, a isti je malog kapaciteta (DN315), veći dio kišnice sa lokacije se prije ulivanja u gradski kolektor ispušta u dvije vodopropusne retenzije - upojna bunara koji su dimenzionisani kao retenzioni bazeni za prihvatanje 15-ominutne 5-ogodišnje kiše, iz kojih je ostavljena mogućnost preliva u gradski kolektor.

Evakuacija atmosferskih voda sa krova objekta planirana je gravitaciono, sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka. Olucima sa krova sakupljena je i voda sa balkona, kao i kondenz sistema za grijanje i hlađenje.

U dnu svake olučne vertikale koja pada na plato ispred objekta predviđeni su kanali koji sakupljaju predmetnu kišnicu i odvođe je do gradskog sistema atmosferske kanalizacije.

U objektu su na etažama -1 i -2 predviđene garaže, pa se eventualna havarijska voda i kišnica, nakon sistema slivnika i kanala uliva u muljni šaht na etaži -2 iz kog se prepumpava i ide na separator ulja i lakih naftnih derivata na ulici, zajedno sa kišnicom sa saobraćajnice oko objekta.

Za svalu lamelu predviđen je po jedan separator ulja i lakih naftnih derivata (znači ukupno dva). Separator je tipa Aquareg 60 bp6, ili drugi, ekvivalentnih karakteristika, kapaciteta 60 l/s.



Sl.3.4.2. Separator tipa Aquareg 60 bp6

Separator mora biti monolitan, sa koalescentnim filterom, integrisanim bypass-om i potrebno je da ima ugrađen automatski ventil koji se zatvara kad se u separatoru nakupi određena količina lakih tečnosti i ulja. Prečišćena voda kroz odvod napušta separator. Prema važećim evropskim standardima voda prečišćena u separatoru ulja može oticati i u slobodne površinske vode. Odnos dotoka zauljene vode na prečišćavanje je 10%, dok ostalih 90% ide preko bypass-a, što je dovoljno za prihvatanje i prečišćavanje prvog talasa kišnice koji spira štetne materije.

Kišna kanalizacija sa krova dimenzionisana je na intenzitet padavina od 802 l/s/ha, trajanja 5 minuta povratnog perioda 5 godina, dok su glavni kolektori dimenzionisani na petnaestominutnu petogodišnju kišu intenziteta 648 l/s/ha.

Odvođenje havarijske vode u objektu predviđeno je, kako je prethodno navedeno, sistemom slivnika i kanala na etažama -1 i -2, odakle se dalje prepumpava iz šahta u kom su smještene muljne pumpe.

SPLINKER INSTALACIJA

Sprinkler instalacija je projektovana u skladu sa evropskim propisom MEST EN 12845.

U objektu se sprinklerom štiti garaža. U okviru garaže se štiti kompletan proctor osim sledećih izuzetaka:

- tehničke prostorije i
- stepeništa koja su požarno odvojena.

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju prije aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi i na taj način započinje automatsko aktiviranje instalacije. Cjevovodi koji dovode vodu do mlaznica su pod stalnim pritiskom vode. Gašenje požara se vrši određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara. Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler instalacije istovremeno se vrši i dojava požara davanjem alarmnog signala.

Tip instalacije

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

Osnovni elementi instalacije

Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

- mokri sprinkler alarmni ventil;
- cjevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice;
- sprinkler mlaznica – stojeća;
- dovodni cjevovod;
- ostala prateća armatura.

Sprinkler ventilska stanica

Sprinkler ventilska stanica smještena je u garaži, u tehničkoj prostoriji. U ovoj prostoriji se nalazi mokri sprinkler ventil sa pratećom armaturom. Ova prostorija je obezbeđena od niskih temperatura. Mikroprekidači na ovalnim zasunima treba da daju, u okviru sistema za dojavu požara, signal ako ventil nije u odgovarajućem položaju. Indikator protoka je uređaj koji usled kretanja vode kroz cijev (u jednom smjeru) daje kontakt koji se prenosi ka protivpožarnoj centrali. Ovakav signal se tretira kao siguran požar. Izvršne funkcije protivpožarne centrale moraju biti adekvatne stanju požara. Indikatori protoka se nalaze na dovodnom cjevovodu iz sprinkler ventilske stanice.

Priključak za vatrogasno vozilo je priključak koji se nalazi na fasadi objekta i on je još jedna mjera sigurnosti, koja omogućava da se vatrogasno vozilo priključi na sprinkler sistem i da na

taj način gasi požar. Ova dodatna mjera sigurnosti je predviđena u slučaju da u gradskom vodovodu nema vode.

Alarmna mokra sprinkler stanica sadrži nepovratnu klapnu koja je u zatvorenom položaju usled jednakih pritisaka uzvodno i nizvodno od klapne. U slučaju požara, ampula sprinkler mlaznice puca. Pritisak iznad klapne (nizvodno) pada, omogućujući klapni da se otvori i propusti potrebnu količinu vode do sprinkler mlaznica.

Hidrauličko alarmno zvono: prilikom podizanja klapne sprinkler ventila, oslobađa se otvor ka hidrauličkom alarmnom zvonu koje usled proticanja vode daje alarm.

Mreža cjevovoda

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

Cijevi se međusobno spajaju žljebnim fittingom. Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta, kako bi se mogli isprazniti. Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine za ispiranje DN50. Pad mreže cjevovoda izvesti tako da je obezbeđeno kvalitetno pražnjenje instalacije.

Način formiranja cijevne mreže ima direktan uticaj na uniformnost pokrivanja šticeog prostora. Praktični uslovi i mogućnosti odredili su raspored cijevne mreže i to u zavisnosti od konstrukcije i namjene objekta. Maksimalni dozvoljeni pritisak u cjevovodu ne smije da pređe vrednost od $p_{max.} = 12$ bar.

Sprinkler mlaznice

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

Sprinkler mlaznica se sastoji od sledećih dijelova:

- tijela mlaznice,
- zatvarača kojeg na sedištu drži ampula ispunjena ekspanzivnom tečnošću (ampula puca kada temperatura oko mlaznice dostigne vrijednost od 68 °C),
- raspršivača učvršćenog na vrhu tijela mlaznice.

Minimalno dozvoljeni pritisak na sprinkler mlaznicu iznosi $p_{min} = 0,35$ bar.

Način rada instalacije

Cijela instalacija je napunjena vodom pod pritiskom.

Svaka mlaznica na svom izlaznom dijelu ima ampulu koja zatvara otvor.

Prilikom pojave temperature od 68°C, dolazi do pucanja ampule na mlaznici usled širenja ekspanzione tečnosti koja se nalazi u ampuli. Na taj način se otvara izlaz vodi.

Voda udara u deflektor i raspršava se tako da u kružnoj lepezi pokriva površinu koja se štiti.

U slučaju da prvo aktivirana sprinkler mlaznica ne uspije da ugasi požar, pa se on proširi, otvaraju se sledeće sprinkler mlaznice u neposrednoj blizini mjesta požara. Usled otvaranja mlaznice pada pritisak u gornjoj komori sprinkler ventila, podiže se klapna u sprinkler ventilu. Voda iz gradske vodovodne mreže protiče ka sprinklerskim mlaznicama. Preko žljeba u sedištu sprinkler ventila voda ulazi u cjevovod prema hidrauličkom alarmnom zvonu. Alarmno zvono se nalazi na zidu ventilske stanice, na visini od oko 2 metra od kote poda.

Prilikom kretanja vode u cjevovodima, indikator protoka, daje impuls koji se prenosi na centralu za dojavu požara, a ona zatim daje alarmni signal da je instalacija proradila.

Snabdjevanje vodom splinker instalacijom

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

Snabdevanje vodom mora biti pouzdano i ne smije biti ugroženo niskim temperaturama.

Za objekte koje spadaju u grupu požarne opasnosti OH2, potrebno je obezbjediti jedan neiscrpní izvor vode.

Neiscrpní izvor vode će biti vodovodna mreža, jer obezbeđuje vodu za rad instalacije za potrebno vrijeme gašenja.

Sprinkler instalacija se direktno priključuje na gradsku vodovodnu mrežu, koja obezbeđuje potrebnu količinu vode i pritisak za vrijeme pogona sprinkler instalacije. Pritisak u mreži na mjestu priključenja iznosi 3,11 bar. Predviđeni gubitak na vodomjeru iznosi 1 bar.

MAŠINSKE INSTALACIJE

Glavni projekat ventilacije i odimljavanja garaže je urađen na osnovu projektnog zadatka i na osnovu arhitektonsko-građevinskog projekta, a u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Službeni list Crne Gore 09/2012)”, važećim zakonima, pravilnicima i standardima za ovu vrstu objekta.

Ovaj tehnički opis podijeljen je u sledeća poglavlja:

- Objekat
- Sistem ventilacije i odimljavanja
- Sistem natpritiska tampon zona
- Opšte napomene

OBJEKAT

Podzemna garaža objekta Martex koja je predmet ovog projekta nalazi se na Cetinju. Garaža je smještena na dva nivoa (nivo -1 i nivo -2), čista visina od gotovog poda do plafona je 2.8 m. Ulaz i izlaz automobila je predviđen preko jedne ulazno/izlazne rampe koja se nalaze na nivou +0.00/-3.00 metra koje se dalje protežu na nivo -2. Iz garaže postoji dva izlaza po nivou

koji su u potpunosti protivpožarno definisani kao tampon zone (ukupno 4 tampon zona). Ukupna korisna površina garaže je cca 4.000,00 m², oba nivoa garaže su iste površine, po cca 2.000,00 m². Garaža će da se radi u dvije faze. Garaža spada u grupu velikih garaža pa je potrebno predvidjeti sistem za ventilaciju i odimljavanje.

SISTEM VENTILACIJE I ODIMLJAVANJA

Opis sistema

Glavnim mašinskim projektom je predviđen savremen način odimljavanja i ventilacije garaže sa primjenom impulsnih, tzv. JET ventilatora, a sve u skladu sa važećim Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija, i preporukama važećih standarda BS 7346-7. Sistem se projektuje da omogući izvlačenje dima i obezbijedi prostor bez dima tokom evakuacije garaže, da svojim djelovanjem obezbijedi vraćanje garaže u normalnom režimu rada nakon gašenja požara. Garažni prostor prema svojoj površini pripada grupi velikih garaža i prema ovom pravilniku mora da zadovolji sve propise vezane za ovaj tip garaže. Prema standardu BS 7346-7 sistemi za odimljavanje i ventilaciju treba da se projektuje tako da obezbijede:

- Da pomognu vatrogascima tako što će da raščiste dim iz garaže tokom i nakon požara
- Da obezbijede relativno bezdimni pristup vatrogascima kako bi što prije locirali mjesto požara
- Da smanje gustinu dima i da smanje temperaturu tokom perioda požara.
- Da zaštite puteve evakuacije garaže

Cilj sistema za kontrolu dima i toplote je da obezbijedi zaštitu evakuacionih puteva za ljude na nivou na kome je izbio požar (automobil u plamenu), kao i da sačuva put bez dima koje vodi do konačnog izlaska na bezbjedno mjesto.

Moguće je da bi neki sistemi za odvođene dima i toplote u slučaju preranog aktiviranja pogoršali uslove za bjekstvo i evakuaciju podsticanjem cirkulacije dima i spuštanjem dimnog sloja. Nakon otkrivanja požara, glavni odsisni ventilatori treba odmah da reaguju da bi se obezbijedila potrebna količina vazduha za odsisavanje. Nakon odgovarajuće zadržke impulsni "jet" ventilatori treba da se aktiviraju u onom broju u kojem je potrebno za efikasno usmjeravanje dima ka glavnim odsisnim tačkama za odvođenje dima. Period zadržke treba da odražava projektovani period evakuacije i obično traje oko 3-4 minuta. Vremenska zadržka startovanja impulsnih jet ventilatora je poželjna kako bi se osiguralo da osobe koje bježe nisu ugrožene radom ovih ventilatora. Ova vremenska zadržka startovanja impulsnih jet ventilatora treba biti potvrđena u dogovoru sa požarnim autoritetima.

Proračun ventilacije garaže je urađen prema pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaže za putničke automobile od požara i eksplozije ("Službeni list CG" br. 9/2012) i prema važećem evropskom standardu BS 7346-7, za slučaj kada se primjenjuju impulsni JET ventilatori i prema njemu minimalna količina vazduha za ventilaciju računa se na osnovu 6 izmjena vazduha na sat.

Proračun odimljavanja garaže je urađen prema važećem evropskom standardu BS 7346-7, za slučaj kada se primjenjuju impulsni JET ventilatori, i prema njemu minimalna količina vazduha za odimljavanje računa se na osnovu 10 izmjena vazduha na sat.

Kompletna garaža na nivou -1 podijeljena je u dva dimna sektora, kao i garaža na nivou -2. Za svaki od dimnih sektora predviđena su po dva krovna ventilatora koji će zadovoljiti ukupnu količinu vazduha potrebnu za ventilaciju i odimljavanje. S obzirom da su glavni ventilatori za izvlačenje zajednički za po dva sektora na vertikali, sektori na etaži -1 su označeni sa I.1 i II.1, a na etaži -2 sa I.2 i II.2. Garaža će da se izvodi fazno, što znači da će u prvoj fazi da se izvodi dio garaže sa strane rampe sa sektorima I.1(nivo-1) i I.2(nivo-2), a poslije toga u drugoj fazi dio garaže sa sektorima II.1(nivo-1) i II.2(nivo-2). Predmet ovog projekta je I faza garaže.

Za izvlačenje vazduha u režimu ventilacije i odimljavanja predviđeni su sistemi koji su otporni na požar 400° u trajanju od 2 h. Za dimne sektore predviđena su po dva krovna sabirna ventilatora, koji se smještaju na betonskom postolju (instalacionom šahtu) na nivou prizemlja iznad garaže. Svaki od ventilatora je opremljen nepovratnom klapnom i fleksi vezama.

Nadoknada svježeg vazduha za garažu na nivou -1, za dio garaže koja se radi u fazi I se vrši prirodno preko ulazno/izlaznih rampi, dok se za dio garaže na -1 koja će se raditi u drugoj fazi nadoknada vazduha vrši prinudno preko aksijalnog ventilatora VS1.1. Nadoknada svježeg vazduha za etažu -2 se vrši prinudno preko sistema aksijalnih ventilatora i pocinčanih kanala. Ovi sistemi se nalaze u sa oba kraja etaže -2, i za svaki podsektor etaže -2 (I.2 i II.2) predviđen je po jedan aksijalni ventilator koji su otporni na požar 400° u trajanju 2h . Svaki ventilator je opremljen fleksi vezama i nepovratnim klapnama. Uzimanje svježeg vazduha je preko ventilacionih protivkišnih fiksnih žaluzina smještenih u betonskoj kućici na platou iznad garaže. Kanali su urađeni od pocinkovanog lima prema DW144 i obloženi su protivpožarnom izolacijom-kamenom vunom, ili drugim materijalom prema EN 1366-1. Sistem mora biti sertifikovan.

Za transport vazduha u garaži predviđeni su JET ventilatori, otpornosti na požar 400° 2h, koji su montirani pod plafonom garaže. Njihov broj i pozicije su određene na osnovu preporuke proizvođača ventilatora, imajući u vidu položaj rampe, puteve evakuacije i otvora za dotok svježeg vazduha. Prema preporukama proizvođača JET ventilatora usisna strana ventilatora od najbliže prepreke (grede, zidovi, stubovi..) treba da bude udaljena najmanje 1m, dok potisni dio ventilatora treba od najbliže prepreke da bude udaljen najmanje 4 m. Jet ventilatori su induktivni uređaji. Oni indukuju 2.5-5 puta veću količinu vazduha od nominalne. Jet ventilatori odsisanu količinu vazduha usmjeravaju prema sabirnim odsisnim krovnim ventilatorima. Efikasnost kompletnog sistema ventilacije i odimljavanja se dokazuje CFD analizom koju bi izvođač trebao da uradi neposredno prije naručivanja ventilatora i prije početka radova na ovom sistemu.

Krovni ventilatori preuzete dimne gasove putem kanala koji je protivpožaran sa požarnim zahtjevima prema EN1366-9 izbacuje u atmosferu. Na početku protivpožarnog kanala predviđene su dimovodne klapne koje će se posredstvom automatike otvarati i zatvarati u

zavisnosti od toga na kojem sektoru je izbio požar. Dakle, za sisteme koji se sastoje od po dva podsektora (sektori I.1,I.2 i II.1 i II.2), za uzimanje vazduha su predviđene dimne klapne sa usisnom mrežicom. Kod normalne ventilacije dimne klapne mogu biti otvorene na jednoj, drugoj ili obje etaže; dok se u režimu požara otvaraju samo klapne na nivou na kome se desio požar. Kanali za odvod dimnih gasova iz garaže vode se plafonom garaže ispod AB ploče. Nošenje kompletnog kanalskog razvoda obezbijediti sa navojnim šipkama M10 otpornim na visoke temperature, metalnim udarnim tiplama otpornim na visoke temperature i čeličnim "L" profilima dimenzija 30x30x3mm.

Nošenje "jet" ventilatora obezbijediti sa podkonstrukcijom izrađenom od čeličnih kutija dimenzija 40x40x3mm na koju će se ovjesiti Jet ventilator. Ovješeno podkonstrukcije o AB ploču kao i ovješeno ventilatora o čelični podkonstrukciju uraditi sa navojnim šipkama i metalnim udarnim tiplama otpornim na visoke temperature. Prečnik navojnih šipki i udarnih tipli izabrati prema preporuci proizvođača Jet ventilatora.

Predloženi su sledeći scenariji rada sistema za ventilaciju i odimljavanje garaže. Ostavlja se mogućnost prilagođavanja scenarija u skladu sa izvedenim stanjem i dogovorom sa nadzornim organom.

U normalnom režimu su ventilatori na manjoj brzini i aktiviraju se na dojavu sistema za detekciju ugljen-monoksida (CO) u odgovarajućem dimnom sektoru:

- Za normalnu ventilaciju garaže predviđen je periodični rad krovnog ventilatora i svih "jet" ventilatora na manjoj brzini, kao i ventilatora za ubacivanje vazduha.
- Ukoliko se i pored redovne periodične ventilacije u garaži pojavi povećana koncentracija CO, od preko 100 ppm, što se konstatuje pomoću detektora za mjerenje koncentracije CO, automatski se uključuje jedan krovni ventilator i "jet" ventilatori na manjoj brzini.
- Ukoliko se i pored ventilacije koncentracija CO poveća na 200 ppm, startuju oba glavna odsisna ventilatora odgovarajućeg sistema i impulsni "jet" ventilatori startuju na veću brzinu. Istovremeno se aktivira ventilator za stvaranje nadpritiska u tampon zonu.
- U režimu odimljavanja, koji se aktivira preko javljača požara u odgovarajućem dimnom sektoru, startuju oba glavna odsisna ventilatora odgovarajućeg sistema, i impulsni jet ventilatori se pale na veću brzinu. Istovremeno se aktivira ventilator za stvaranje nadpritiska u tampon zonu. Na ovaj način se iz garaže odstranjuju dimni gasovi.
- Dostizanjem koncentracije CO od 100 ppm uključuje se svijetlo u znacima upozorenja.
- "ne ulazi – opasnost od trovanja"
- "isključiti motor – napusti garažu"

Dostizanje koncentracije CO od 200 ppm dodatno se aktivira i sirena za upozorenje.

Način uključivanja ventilatora kao i svjetlosna i zvučna signalizacija je definisano posebnim projektom automatike i elektromotornog pogona.

Sistem će pored ovakvog načina ventilacije garaže, imati mogućnost da se svakog dana u određeno vrijeme startuje putem vremenskog releja, i u tom slučaju rad ventilatora je na manjoj brzini (jutarnji i popodnevni pojačan saobraćaj u garaži). Vremenski relej je potrebno podesiti tako da se ventilatori uključuju kada se garaža najviše koristi, a to su jutarnji časovi 8-10 h, i poslepodnevnim časovima 15-18 h na svakih pola sata sa dužinom rada 5 min., i prekidom rada od 23 do 06 časova ili prema nekom drugom vremenskom intervalu koji je moguće podesiti a u zavisnosti od frekvencije saobraćaja u garaži. Elektro projektom se predviđaju elementi za ovakvu regulaciju.

SISTEM NATPRITISKA U TAMPON ZONAMA

Da bi se obezbijedila sigurna evakuacija ljudi iz garaže predviđen je sistem nadpritiska u tampon zoni ispred zatvorenog izlaznog stepeništa, sve u skladu sa standardom EN 12101-6. Protok vazduha koji je dobijen proračunom spriječiće prodor dima u stepenišni prostor.

Sistem nadpritiska ima ulogu da :

- Dostigne nadpritisak od 50Pa u tampon prostoriju u slučaju kada su sva vrata zatvorena.
- Obezbijedi potrebnu brzinu vazduha od 0.75 m/s kroz otvorena jedna vrata u tampon prostoriji.

Predviđeno je ukupno 4 natpritisna sistema za tampon prostorije – po 2 na svakoj etaži. Svježi vazduh se uzima spolja preko pocinčanog kanala koji ide do krova objekta. Na kraju kanala, tj. na krovu objekta montira se krovni ventilator koji će da ubacuje vazduh u prostor tampon zone, u skladu sa grafičkom dokumentacijom. Od krovnog ventilatora do samih tampon prostorija, kroz instalacioni šaht vode se kanali od pocinčanog lima prema DW 144, (do ulaska u samu tampon prostoriju) su obloženi protivpožarnom izolacijom- (sistem mora biti sertifikovan prema EN 1366-1).

U tampon zonu vazduh se ubacuje preko protivpožarnih klapni koje su smještene u gornjoj zoni prostorije. Protivpožarna klapna se posredstvom automatike otvara na onoj etaži na kojoj je izbio požar, dok na drugoj etaži ostaje zatvorena i obratno. Na zidu predprostora prema stepenišnom prostoru postavlja se nadpritisna rasteretna klapna koja rasterećuje prostor i održava nadpritisak od 50 Pa.

OPŠTE NAPOMENE

Rad i uključivanje svih ventilatora je definisano projektom automatike i elektromotornog pogona. Orman automatske regulacije treba da sadrži sve neophodne elemente za zaštitu, regulaciju i uključivanje ventilatora. Zajedno sa CO centralom i protivpožarnom centralom čine jedinstven sistem ventilacije i odimljavanja. Svi signali dojave požara, pojedinačni signali otvorenog i zatvorenog položaja dimovodnih klapni kao i statusi ventilatora sistema prosleđuju se automatski i ručno. Glavnim projektima elektroenergetskih instalacija i elektromotornog pogona za sve potrošače iz prethodno navedenih sistema predviđeni su el. ormani za njihovo napajanje i zaštitu. Ovo elektro napajanje mora biti iz redovnog elektro napajanja i iz alternativnog sigurnosnog napajanja (dizel agregata).

Efikasnost kompletnog sistema ventilacije i odimljavanja potrebno je dokazati CFD analizom. Prije naručivanja ventilatora i prije počinjanja radova na ovoj instalaciji potrebno je uraditi detaljnu CFD analizu koja će potvrditi i definisati tačan raspored projektovanih jet ventilatora.

ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE JAKE STRUJE

Predmet ovog projekta su elektroenergetske instalacije samog objekta bez napojnih NN vodova iz TS.

Predmet ovoga dijela projekta je:

- El. instalacija opšte potrošnje
- El. instalacija osvjjetljenja
- Instalacija uzemljenja
- Instalacija gromobrana
- Instalacija izjednačenja potencijala

Projekat električnih instalacija urađen je na osnovu arhitektonsko-građevinskih podloga a u skladu sa projektnim zadatkom i važećim pravilnicima i preporukama za projektovanje električnih instalacija .

Mjerenje utrošene električne energije

U prizemlju objekta, u ulazu, je predviđena ugradnja dva glavna mjerno razvodna ormara označena sa MRO-1 i MRO-2 preko kojih se vrši napajanje potrošača u objektu. Do oba ova razvodna ormara dovodi se po jedan napojni kabal iz trafostanice.

Mjerenje zajedničke potrošnje u objektu vrši se u MRO-2. Sa polja zajedničke potrošnje u glavnom razvodnom ormaru napajaju se lift, stepenišna rasvjeta, rasvjeta hodnika spratova i oprema obrađena projektom slabe struje.

Mjerenje potrošnje poslovnog prostora se vrši u MRO-1. Kablove preko kojih se napajaju poslovni prostori potrebno je u poslovnom prostoru ostaviti u vidu izvoda u slobodnoj dužini od 2 m, a na visini od 2,2 m od poda. MRO-1 i MRO-2 svih lamela (L1,L2,L3,L4) napajaju se sa KPO-a koji su smješteni u NN prostoriju trafostanice.

MRO garaže se nalazi u tehničkoj prostoriji i napaja se direktno sa izvoda NN bloka.

Napojni kablovi

Ovim dijelom dokumentacije priključenje se obrađuje na nivou Glavnog projekta potrebnog za dobijanje građevinske dozvole i elektroenergetske saglasnosti. Po dobijenom Rješenju o saglasnosti za priključenje na osnovu ovog projekta, koje izdaje CEDIS, biće definisano tačno mjesto priključenja, pa će sa tada steći uslovi da se posebnim dijelom projekta definiše i napojni kablovi za objekat.

Predmet ovog projekta će biti unutrašnji priključak sa izborom i provjerom presjeka kablova od mjerno razvodnih ormara MRO1 i MRO2 do razvodnih tabli. Projektom je predviđeno da se napojni kablovi polažu od KPO do mjernog ormara (MRO). U prostoriji NN bloka

trafostanice predviđeni su KPO za svaku lamelu. Iz NN bloka trafostanice do KPO polaže se jedan kabal a iz KPO do MRO-a dva kabla.

MRO garaže predviđen je u tehničkoj prostoriji i napojiće se direktno sa izvoda NN bloka. Za priključak napojnog kabla iz trafostanice, od KPO, predviđeno je polaganje kablovskih regala kroz garažni dio, od lokacije MRO-1 i MRO-2 ormara. Kao glavna napojna tačka odakle se vrši razvod električnih instalacija predviđena je montaža razvodnog ormara MRO. Na dionici od MRO do vertikalnog šanta usponski vodovi se polažu po PNK 600 kablovskim regalima montiranim na odgovarajućim zidnim nosačima.

Napojni kablovi stanova

Za napajanje stanskih razvodnih tabli projektovani su kablovi tipa N2XH 5x10 mm² i N2XH 5 x 16 mm². Povezuju se u MRO-1 i MRO-2, i do stanskih razvodnih tabli polažu se na sledeći način: pri vertikalnom vođenju kablovi se provlače kroz vertikalnu koju je neophodno formirati pri izvođenju građevinskih radova. Kod horizontalnog polaganja kablovi se polažu iznad spuštenog plafona. Kablovi se polažu u zidu ispod maltera, uz potrebna štemovanja, odnosno kroz armirano betonske ploče i zidove u prethodno položenim instalacionim cjevima.

Napojni kablovi poslovnih prostora

Za napajanje instalacije poslovnih prostora, predviđeni su kablovi tipa N2XH 5x16 mm² u cjevima Ø 36 mm. Ovim projektom je predviđeno polaganje samo napojnog kabla, do orijentacione lokacije RT gdje treba ostaviti rezervu oko 2 m kabla. Električne instalacije lokala biće predmet Glavnog projekta lokala u skladu sa namjenom poslovnih prostora i projektom enerijera istih.

Napojni kabal lifta, DEA

Za napajanje razvodnog ormara lifta predviđen je kabl tipa N2XH 5 x 6mm². Polaže se na isti način kao i napojni kablovi stanova, samo što se povezuje u polju zajedničke potrošnje. U slučaju nestanka napajanja iz mreže liftovi se pomoću sopstvenih baterija automatski dovoze u najbližu stanicu i odbravljuje vrata. Takođe, treba napomenuti da se sopstvena potrošnja, garaža i lift napajaju sa agregata. Nakon početnog zaustavljanja lifta i potrebnog vremena za pokretanje agregata i dobijanja agregatskog napajanja na sabirnicama zajedničke potrošnje moguće je dalje nesmetano korišćenje lifta.

Tehničke karakteristike lifta koji se nalazi na otvoren, plato pored objekta:

- Snaga 250kVA
- Snaga 200kW
- Struja 320A
- Brzina 1500 obr/min
- Napon 400/230V
- Frekvencija 50Hz
- Dimenzije 2600x1100x1600 (dxšxv)
- Masa 1800kg
- Tip motora 4 taktni

- Broj i raspored cilindara 6-L
- Hlađenje vodeno
- Potrošnja goriva, 100% 41,4l/h
- Regulacija napona AVR
- Stepen zaštite IP23
- Klasa izolacije H

Razvodne table i ormari

Na ulazu u objekat predviđena je ugradnja dva razvodna ormara MRO-1 i MRO-2 preko kojih se vrši napajanje potrošača u objekat. Sa njih se napajaju razvodne table stanova (tipa „stanska“ fabričke proizvodnje) na spratovima. Sa MRO je predviđen razvod do lokalnih razvodnih tabli objekta, sa vertikalnim koridorima usponskih vodova kako je to dato na planovima instalacija i jednopolnoj šemi MRO1 i MRO2.

MRO je izrađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm sa vratima i bravom za zaključavanje i otvorima za očitavanje utroška električne energije. U MRO se ugrađuje direktno brojilo električne energije, glavni prekidači i oprema za razvod predviđene električne instalacije.

Prema TP za priključenje objekata potrošača na niskonaponsku mrežu EP CG 06/2007 ormar MRO treba da je dubine 200 mm, visine 2000 mm, izrađen od dva puta dekapiranog lima debljine 2 mm, (ili izolacionog materijala), zaštite IP40. Sadrži glavni prekidač, potreban broj trofaznih (multitarifnih elektronskih brojlara) aktivne energije za direktno merenje (10-60)A, skladu sa IEC1036 i rezervni prostor. U razvodnom prostoru ormara su zaštitni uređaji prekomerne struje i/ili ograničavači snage, a u svemu prema jednopolnoj šemi, a saglasno TP za priključke objekata potrošača na niskonaponsku mrežu EP CG 06/2007. Mjerni uređaj (vrstu, tip, klasu tačnosti, potreban broj i opseg mjerenja određuje operator distribucije u skladu sa uslovima iz Privremenog distributivnog kodeksa (Sl. list RCG br. 13/05), te shodno tome, izvršice se prilagođavanje MRO.

Svako krilo ormara treba da je preko P/F 4 mm² (žuto-zelena boja) provodnika priključeno 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.

Električne instalacije rasvjete

U svim prostorijama objekta predviđena je odgovarajuća instalacija osvjjetljenja prilagođena namjeni i uslovima montaže, a prema legendi na planovima instalacije. Predviđene svjetiljke odgovaraju namjeni i položaju prostorija i u odgovarajućem su stepenu zaštite. Treba napomenuti da prije početka izvođenja radova se izvrši konsultacija sa Investitorom radi utvrđivanja tačnog rasporeda i tipa svjetiljki. Svjetiljke predviđene za montažu u kupatilima moraju biti montirane u zoni 2, stepena zaštite IP x4 i stepena električne klase izolacije 2 (svjetiljke sa izolacionim podnožjem). Uključenje osvjjetljenja u zajedničjim prostorima i hodnicima spratova predviđeno je pomoću senzora pokreta. Uključenje osvjjetljenja u stepenišnom prostoru predviđeno je pomoću tipkala. Kompletna instalacija osvjjetljenja u stambenim jedinicama predviđena je kablovima tipa N2XH 3x1,5 mm². Iznad spuštenog

plafona, uz poštovanje propisanih horizontalnih i vertikalnih razmaka. Rasvjetom se komanduje tipkalicama ili sa touch screen panela koji je u dnevnom boravku. Tasteri se montiraju na visini 1,2 m od poda i na horizontalnom rastojanju od 15- 20 cm od ivica zidova ivrata.

Sve metalne mase svjetiljki neophodno je uzemljiti.

Ventilatori u kupatilima se montiraju na visini 2,4 m od kote gotovog poda.

Instalacija nužnog osvjetljenja

Obzirom na namjenu objekta projektovano je i sigurnosno (nužno) osvjetljenje, a u tu svrhu predviđena je u prostoru ulaza, stepeništa, stepenišnih holova ugradnja svjetiljki za nužno osvjetljenje, kako je to dato na planu instalacije.

Predviđene svjetiljke obezbeđuju nužno osvjetljenje u trajanju od 1h u slučaju prekida napajanja sa mreže. Instalaciju izvesti na zasebnom strujnom krugu, provodnicima N2XH 3x1,5mm² položenim u cijevima prečnika Ø 13 mm. U objektu u svim komunikacijama, svim hodnicima, stepeništima su predviđene svjetiljke paničnog svijetla, sa autonomnim izvorom napajanja (sa ugrađenim Ni-Cd baterijama i ispravljač em) za nesmetani besprekidni rad od 60 minuta, pri čemu se pomenute svjetiljke vezuju direktno, preko osigurača zajedničke potrošnje u MRO. Ove svjetiljke služe za označavanje izlaza i omogućavanje putem minimalnog osvjetljenja, napuštanje objekta.

Predlog postavljanja svjetiljki, broj i njihovo mjesto kao i predlog obilježavanja evakuacionih puteva u objektu i u hodnicima jasno je označeno u Projektu zaštite od požara kao smjer evakuacije. Svi izlazi iz objekta, kao i prilazni putevi izlazima, biće označeni sa uočljivim znakovima. Znakovi za usmjeravanje kretanja ljudi nalaziće se na svjetilkama protivpanične rasvjete, a oznakama IZLAZ, biće obilježeni izlazi iz objekta.

Električna instalacija opšte potrošnje

Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni ovoga dijela objekta, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih priključnica i priključaka a kako je to dato na planovima električne instalacije.

Instalacija monofaznih priključnica je predviđena provodnicima tipa N2XH 3x2,5 mm², dok je za napajanje trofaznih izvoda i utičnica predviđen kabl N2XH 5x2,5 mm² (električni šporeti). Provodnici su polažu dijelom u zid pod mallter a dijelom kroz gibljive pvc cijevi odgovarajućeg prečnika.

Sve priključnice montirati na visini od 0,4 metra od poda izuzev priključnica u radnom prostoru kuhinje i kupatilu gdje se montiraju na visini 0,6; 1,5; 1,7 i 2,2 m zavisno za kakvu je namjenu priključno mjesto. Priključnica u sanitarnom čvoru predviđena je u "OG" izvedbi, na visini 1,5 m kako je to dato na planovima instalacija. U kupatilima su predviđeni i izvodi za priključenje bojlera za grijanje vode na visini 1,70 m od poda i IC grijalica na 2,2 m iznad vrata, dok se odgovarajući prekidači sa indikacionim lampicama za njihovo uključivanje nalaze pored vrata.

Napomena: Alternativno, priključke za IC grijalice je moguće zamijeniti OG priključnicama na koje bi se priključivali vertikalni, rebrasti grijači sa ugrađenim termostatom. Za priključenje nape u kuhinji predviđen je izvod na visini $h = 1,8$ m. Za signalizaciju "najavu" po stanovima predviđeno je električno zvonce i interfoni. Instalacija električnog zvonca izvodi se pod malter i u odgovarajućim PVC cijevima odgovarajućeg promjera kablom N2XH $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Zvonca su montirana u stanske razvodne table.

Instalacioni pribor je modularnog tipa, a može se izabrati odgovarajuća zamjena drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika. Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-S, dok je u mokrom čvoru predviđen zaštitni uređaj diferencijalne struje 4P, 25A, sa osjetljivošću 30mA.

Poslovni prostor

Poslovni prostori u objektu se nalaze u prizemlju objekta. Raspored priključnica i rasvjete u poslovnim prostorima biće predmet posebnih projekata, a nakon određivanja namjene poslovnog prostora. Ovim projektom je na osnovu površine poslovnog prostora iskustveno predviđena snaga budućih potrošača u njemu, i na osnovu nje određen napojni kabal.

Instalacija uzemljenja

Kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 25×4 mm, koja se postavlja u temelje objekta i vari za armature na svakih 1-2 m. U ormaru se postavlja šina za izjednačavanje potencijala (ŠIP), koja se izrađuje od bakra (Cu $350 \times 30 \times 5$ mm) i za koju se vezuju sve metalne mase u objektu (cijevi vodovoda i grijanja i sl.). Šina se vezuje na temeljni uzemljivač trakom Fe/Zn 25×4 mm. Izjednačenje potencijala se izvodi na taj način, što se sve metalne mase uzemljuju, odnosno dovode na isti potencijal.

Izjednačavanje potencijala se izvodi kablom P/F $1 \times 10 \text{ mm}^2$ povezane šarafom i maticom M10 sa završetkom kabla odgovarajućom bakarnom stopicom, na koju se vezuju sve metalne mase, a ova se veže na zaštitnu sabirnicu "Z" u table.

Instalacije gromobrana

Gromobran je urađen u obliku Faradejevog kaveza uzemljenog preko temeljnog uzemljivača. Kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 25×4 mm, koja se postavlja u temelje objekta i vari za armature na svakih 1-2 metra. U table se postavlja šina za izjednačavanje potencijala (ŠIP), koja se izrađuje od bakra (Cu $350 \times 30 \times 5$ mm) i za koju se vezuju sve metalne mase u objektu (cijevi vodovoda i grijanja i sl.).

Šina se vezuje na temeljni uzemljivač trakom Fe/Zn 25×4 mm.

Sa temeljnog uzemljivača povedeni su usponski vodovi trakom Fe/Zn 20×3 mm u zidnim gredama do krova. Prihvatni sistem instalacije za zaštitu od atmosferskog pražnjenja ili hvataljke ima zadatak da prihvati atmosfersko pražnjenje i da ga preko spusnih vodova i temeljnog uzemljivača sprovede u zemlju.

Prihvatni sistem (hvataljka) je prirodna komponenta - AL limeni krov. Limeni krov treba da bude debljine veće od 0,5 mm ili jednak, što je u skladu sa JUS IEC-1024-1. Treba obratiti

pažnju na međusobno spajane elementa limenog krova koji moraju biti izvedeni zavarivanjem, uglavljivanjem ili vijčanim stezanjem ili zakivanjem. Dužina spoja mora biti minimalno 5 cm. Spoj zaštititi antikorozivnim premazom. Sve metalne mase kao i međusobne veze elementa krova moraju imati obezbijedenu međusobnu galvansku vezu. Sve metalne mase na krovu, kao što su oluci, limene opšivke simsa, nosači antena, metalni dimnjaci I druge, povezuje se na prihvatni sistem. Povezivanje elemenata krova na različitim kotama je predviđeno trakom ili Al užetom presjeka 25 mm². Na ventilacionim otvorima, dimnjacima i na krajevima isturenih djelova krova prihvatni sistem je u vidu trake – šiljka ili prstena po obodu ventilacionih otvora sa vezom na prihvatni sistem. Zaštita od opasnog napona dodira se ostvaruje sistemom TN-C/S.

Izjednačavanje potencijala

U skladu sa Tehničkim propisima, u predmetnom objektu bilo bi potrebno predvidjeti instalacije za izjednačavanje potencijala. Pošto će se, u dijelu stambenih i poslovnih jedinica, kao i u zajedničkim prostorijama kompletna instalacija vodovoda i kanalizacije, izvesti elementima izrađenim od neprovodnih materijala, ove instalacije nije potrebno izvoditi. Međutim, pošto postoji mogućnost eventualnih naknadnih ili slučajnih izmjena u pogledu materijala kade, potrebno je u tu svrhu, u zidu kupatila, na visini 0,40 m od poda ugraditi kutiju za izjednačenje potencijala Ps-49, na mjestu prema planu električne instalacije. U kutiji je ugrađena bakarna sabirnica na koju se provodnikom P/F 4 mm² povezuju sve metalne mase. Priključak na kadu se izvodi kablovskom stopicom i zavrtanjem M5 sa maticom, a ukoliko je kada ipak od neprovodnog materijala onda treba ostaviti rezervu ispod kade za potrebe kasnije eventualne potrebe za uzemljavanjem u slučaju zamjene kade ili kabine. Od kutije za izjednačavanje potencijala Ps-49 do zaštitne sabirnice pripadajuće razvodne table u cijevi Ø 11 mm postaviti provodnik P/F 6 mm² i izvršiti povezivanje.

Instalacije za izjednačavanje potencijala u ostalom dijelu objekta treba izvesti što podrazumijeva galvansko povezivanje svih metalnih masa bakarnim P/F provodnicima odgovarajućeg presjeka. U tu svrhu je potrebno izvršiti spajanje metalnih masa regala, ventilatora i ventilacionih kanala, svih tehničkih uređaja, stolarije, ograda i svih provodnih djelova drugih instalacija koje se nalaze u objektu a u slučaju kvara mogu doći pod opasni napon, na JS u MRO ili, ako postoji mogućnost, direktno na neki izvod sa uzemljivača objekta. U tu svrhu na mjestima montaže ovakve opreme potrebno je obezbijediti izvode za izjednačavanje potencijala.

OZELENJAVANJE

Koncept pejzažnog uređenja usklađen je sa namjenom objekta, te sa organizacijom, oblikovnim i nivelacionim rješenjem parternih površina, pa je i njime ograničen. U cilju pospješivanja opšteg izgleda, a u mogućnostima dozvoljenog, javlja se visoko zelenilo kao dopuna stambenom komforu.

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

Potrošnja električne energije

Bilans opterećenja

LAMELA L1

Vršno opterećenje na nivou MRO-1:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-1 je $P_i = 639$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 127.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 184.68 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 672.63$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 134.53$ kVA.

Vršno opterećenje na nivou MRO-2:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-2 je $P_i = 583$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 116.6$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 168.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 613.68$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 122.74$ kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou KPO L1 je $P_i = 1222$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.14$ jednovremeno opterećenje $P_j = 171.08$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 247.22 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 1286.31$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 180.08$ kVA.

LAMELA L2

Vršno opterećenje na nivou MRO-1:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-1 je $P_i = 684$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 136.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 197.7 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 720$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 144$ kVA.

Vršno opterećenje na nivou MRO-2:

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO-2 je $P_i = 604$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.2$ jednovremeno opterećenje $P_j = 120.8$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 174.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 635.8$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 127.16$ kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou KPO L2 je $P_i = 1288$ kW. Kako je usvojen koeficijent jednovremenosti $K_j = 0.14$ jednovremeno opterećenje $P_j = 180.32$ kW. Ovom jednovremenom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 206.5 A uz usvojeni faktor snage $\cos\varphi = 0.98$. Uz usvojni faktor snage dobijamo prividnu instalisanu snagu $P_i = 1355.8$ kVA prividnu jednovremenu snagu $P_j = 189.81$ kVA.

Voda

HIDRAULIČKI PRORAČUN ZA LAMELE 1 I 2

Sanitarna mreža za Lamele 1 i 2

HIDRAULICKI PRORACUN SANITARNE MREZE								
1		2	3	4	5	6	7	8
DIONICA		DUZINA DIONICE	BROJ J.O.	KOLICINA VODE	OTPOR NA DEONICI	PRECNIK CIJEVI	PRECNIK CIJEVI	SUMA OTPORA NA DUZINI
OD	DO	m'	J.O.	l/sec	m/m'	DN	du (mm)	m'
17	16	2.8	1.00	0.25	0.09	25	20	0.252
16	15	0.7	2.00	0.35	0.18	25	20	0.117
15	14	1.0	2.50	0.40	0.22	25	20	0.22
14	13	0.3	2.75	0.41	0.25	25	20	0.075
13	12	0.8	3.25	0.45	0.28	25	20	0.224
12	11	0.4	3.50	0.47	0.31	25	20	0.124
11	10	2.3	4.00	0.50	0.11	32	25	0.253
10	9 vod.	21.7	6.00	0.61	0.16	32	25	3.472
9vod.	9	1.5	38.25	1.55	0.08	50	40	0.12
9	8	3.0	38.25	1.55	0.01	75	65	0.03
8	7	3.0	92.75	2.41	0.03	75	65	0.09
7	6	3.0	117.75	2.71	0.018	75	65	0.054
6	5	3.0	157.50	3.14	0.06	90	80	0.18
5	4	3.0	197.25	3.51	0.05	90	80	0.15
4	3	3.0	239.25	3.87	0.06	90	80	0.18
3	2	3.0	281.25	4.19	0.06	90	80	0.18
2	1	34.0	323.25	4.49	0.07	90	80	2.38
1	PUMPE	8.0	647.25	6.36	0.032	90	80	0.256
SUMA OTPORA						8.35		
GUBICI :								
GUBICI U VERTIKALI				8.35				
GUBITAK NA VODOMJERU				10				
GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI				32.8				
NADPRITISAK				5				
UKUPNO GUBICI:				56.15				
RASPOLOZIVI PRITISAK U SPOLJNOJ VODOVODNOJ MREZI				25				
UKUPNI GUBICI				31.15				
NEDOSTAJE PRITISKA				31.15	mvs			

HIDRANTSKA MREZA VERTIKALA 1								
1		2	3	4	5	6		7
DIONICA		DUZINA DIONICE	BROJ J.O.	KOLICINA VODE	OTPOR NA DEONICI	PRECNIK CIJEVI	PRECNIK CIJEVI	SUMA OTPORA NA DUZINI
OD	DO	m'	J.O.	l/sec	m/m'	col	du (mm)	m'
1	2	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
2	3	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
3	4	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
4	5	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
5	6	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
6	7	3.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.24
7	8	11.5	900	7.5	0.08	3"	80	0.92
8	9	17.0	900	7.5	0.08	3"	80	1.36
9	10	0.4	900	7.5	0.08	3"	80	0.032
11	12	9.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.72
12	PUMPE	8.0	900	7.5	0.08	3"	80	0.64
SUMA OTPORA						5.112		
GUBICI :								
GUBICI U VERTIKALI				5.11				
GUBITAK NA VODOMJERU				5				
GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI				32.8				
NADPRITISAK				25				
UKUPNO GUBICI:				67.91				
RASPOLOZIVI PRITISAK U SPOLJNOJ VODOVODNOJ MREZI				30				
UKUPNI GUBICI				37.91				
NEDOSTAJE PRITISKA				37.91	mvs			

HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

Proračun količine otpadnih voda urađen je prema prof. Jovanoviću, odnosno prema broju sanitarnih uređaja u stambenim zgradama:

HIDRAULIČKI PRORAČUN KANALIZACIONE MREŽE Lamela 1 i Lamela 2

a) proračun količina otpadnih voda od sanitarnih objekata po prof.ing. SAMING-u

$$Q \text{ (l/s)} = \sum N \times p \times q \times (1:100)$$

VRSTA SANITARNOG OBJEKTA (izliva)	Broj sanitarnih objekata N (kom.)	Ekvivalentni faktor K	Ekvivalentni broj N x K	Procenat jednovremene upotrebe p (%)	Jedinični izliv q (l/s)	Ukupan izliv Q (l/s)
WC sa niskim ispiračem	220	6.00	1320.00	1.40	2.00	6.16
Umivaonik	220	0.50	110.00	5.70	0.17	2.13
Masina za sude	99	2.62	259.38	3.60	0.86	3.07
Masina za ves	99	2.71	268.29	3.60	0.89	3.17
Sudopera	99	2.00	198.00	4.40	0.67	2.92
Tus Kada	130	0.70	91.00	6.60	0.22	1.89
UKUPNO OD SANITARNIH OBJEKATA ΣQ (l/s):					19.33	

UKUPNA KOLIČINA VODE:

1. Od sanitarnih objekata - a)
2. Atmosferske vode - (P x q x ψ)

UKUPNA KOLIČINA VODE (1+2):

19.33	l/s
19.33	l/s

- Usvaja se prečnik odvodnog kanala	PVC Ø250	mm
- Koji pri punjenju od	1.00	D
- I padu od	0.50	%
- Prema tabeli KUTER-a može da propusti vodu od	42..60	l/s
- Sa brzinom oticanja	0.75	m/s

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 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.

Procjena i proračun emisija gasova sproveden je na osnovu specifikacija i standarda koje moraju zadovoljavati pogonski motori radnih mašina. U tabeli 3.6.1. navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdjećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

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

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

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

*NOx + HC

Faza IV

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

Granične vrijednosti imisija 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 imisije 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

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

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

Emisije gasova u toku funkcionisanja

U toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi nastaju i uslijed kretanja vozila do objekta i od objekta, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se takođe u osnovi sastoje od azotnih i ugljenikovih oksida. Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to i količina produkata sagorijevanja neće biti velika.

Otpadne vode sa garažnih mjesta i njihovo prečišćavanje

Za svalu lamelu predviđen je po jedan separator ulja i lakih naftnih derivate (znači ukupno dva). Separator je tipa Aquareg 60 bp6, ili drugi, ekvivalentnih karakteristika, kapaciteta 60 l/s.

Separator mora biti monolitan, sa koalescentnim filterom, integrisanim bypass-om i potrebno je da ima ugrađen automatski ventil koji se zatvara kad se u separatoru nakupi određena količina lakih tečnosti i ulja. Prečišćena voda kroz odvod napušta separator. Prema važećim evropskim standardima voda prečišćena u separatoru ulja može oticati i u slobodne površinske vode. Odnos dotoka zauljene vode na prečišćavanje je 10%, dok ostalih 90% ide preko bypass-a, što je dovoljno za prihvati i prečišćavanje prvog talasa kišnice koji spira štetne materije.

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).

Nosilac projekta je dužan da sklopi Ugovor sa ovlašćenom institucijom o redovnom servisiranju, čišćenju separatora i zbrinjavanje otpadnog mulja.

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:

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

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

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

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

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

Uticao vibracija

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

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

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na predmetnoj lokaciji, 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 34/24), a sve u skladu sa upustvima nadležnog organa lokalne samouprave.

Građevinski otpad:

17 01 beton, cigla, pločice i keramika

17 01 01 beton

17 01 02 cigle

17 01 03 pločice i keramika

17 02 drvo, staklo i plastika

17 05 zemljište

17 08 02 građevinski materijal na bazi gipsa

17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja

Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku izgradnje objekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 2.000 m³, Proizvođač otpada je dužan shodno članu 54. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br.34/24) da izradi Plan upravljanja otpadom.

Neopasni otpad

Neopasni 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.

Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Opasni otpad

Opasni otpad u slučaju izlivanja motornih ulja

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.

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Dostavljamo podatke iz Informacije o stanju životne sredine za 2022. godinu (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. 2023).

Problematika zaštite životne sredine predstavlja složeno pitanje a obuhvata sve aspekte razmatranja mogućeg uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu. Osnovne karakteristike postojećeg stanja za potrebe ovog istraživanja definisane su na osnovu uvida u postojeća planska dokumenta, projektnu dokumentaciju, kao i direktnim uvidom u stanje na terenu.

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju životne sredine u Prijestonici Cetinje ukazuju da su osnovni elementi njenih prirodnih potencijala (vazduh, zemljište, biodiverzitet i pejzaži) u značajnoj mjeri i dalje očuvani, iako su tokom vremena pretrpjeli značajne pritiske.

Kvalitet vazduha

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 044/10 od 30.07.2010, 013/11 od 04.03.2011, 064/18 od 04.10.2018) uspostavljena je optimalna teritorijalna pokrivenost sa podacima o kvalitetu vazduha. Teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone (tabela 4.1), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka.

Definisana mjerna mjesta su reprezentativna, kako sa aspekta tipa mjerne stanice, tako i sa aspekta kompatibilnosti sa drugim makro i mikro lokacijama u okviru iste zone kvaliteta vazduha.

Tab.4.1. Zone kvaliteta vazduha

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

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 44/10,13/11 i 64/18), Prijestonica Cetinje pripada centralnoj zoni kvaliteta vazduha.

Prijestonica Cetinje nema mjerne stanice za ispitivanje kvaliteta vazduha pa ispitivanje kvaliteta vazduha nije rađeno.

Fizičko-hemijski parametri kvaliteta padavina

Tokom 2022. godine evidentiran je znatno veći broj slučajeva kisjelih kiša (30) u odnosu na prethodnu godinu (14), od čega 4 na području Cetinja.

Veličina kisjelosti je bila relativno velika, jer je zabilježen značajan broj padavina sa pH ispod 5 (9 slučajeva), od čega je na Cetinju zabilježen jedan slučaj. U ostalim slučajevima radi se o slaboj kiselosti sa pH iznad 5 pH jedinica. Dominantan period pojave kisjelih kiša je bio u zimskom periodu. Karakteristično je napomenuti da se uglavnom radi o vezanim serijama pojave kiselih kiša (više dana uzastopno).

Kvalitet vode

Ocjena stanja

Zakon o vodama („ Službeni list RCG“, broj 27/07 i Službeni list CG”, br. 73/10 ,32/11, 47/11, 48/15 i 52/16“ 55/16 , 02/17, 080/17, 084/18), član 75 i 77 predstavlja zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori. Monitoring površinskih i podzemnih voda i ocjena statusa u 2022. godini odrađen je, prema okvirnoj Direktivi o vodama (ODV), odnosno shodno Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda ("Sl. list CG", 25/2019) i Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list CG", 52/2019).

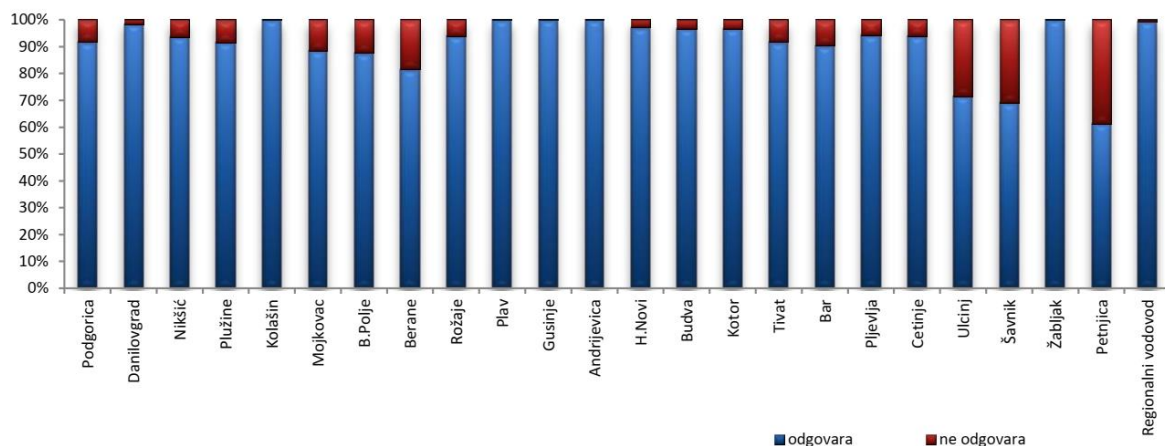
Ocjena kvaliteta vode za piće

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

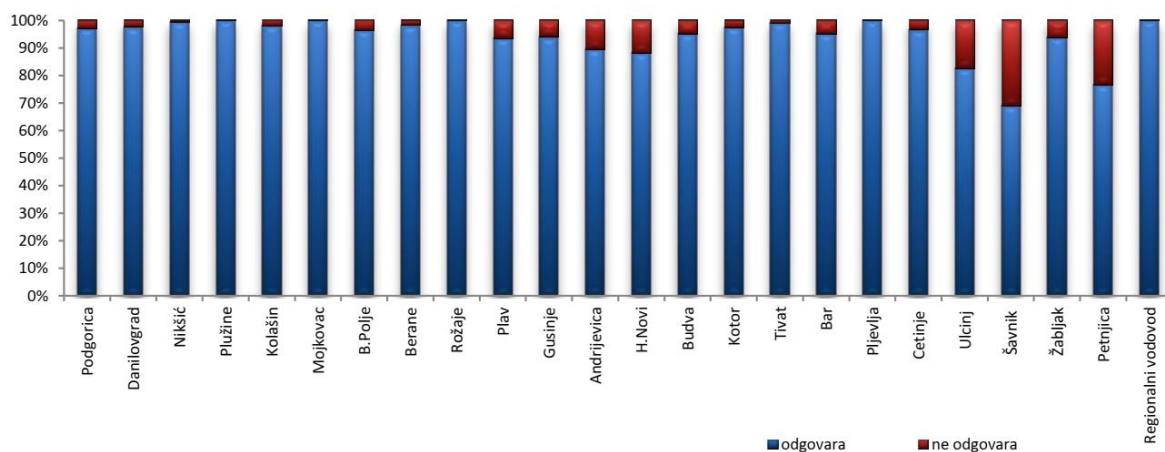
Upravljanje zdravstvenom bezbjednošću vode za piće u našoj zemlji regulisano je zakonskom osnovom zasnovanoj na preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, direktivama Evropske Unije i međunarodnim standardima kvaliteta.

Shodno Zakonu o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.80/17) i Pravilniku o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoring zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.64/18) u Crnoj Gori, kontrolu zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za piće, kao i sanitarno higijenskog stanja objekata za vodosnabdijevanje vrše zdravstvene ustanove. U 2022.godini ispitivanje vode za piće iz sistema za vodosnabdijevanje vršeno je u: Institutu za javno zdravlje Crne Gore, Higijensko epidemiološkoj službi Doma zdravlja Bar, DOO Vodovod i kanalizacija Podgorica.

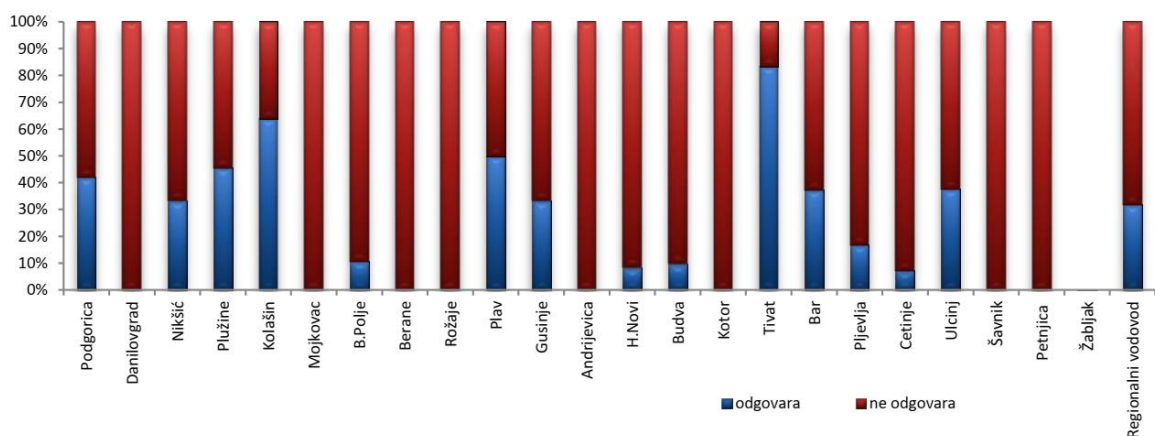
Zdravstvene ustanove Institut za javno zdravlje i laboratorije DZ Bar vrše redovna ispitivanja vode za piće u Crnoj Gori. “



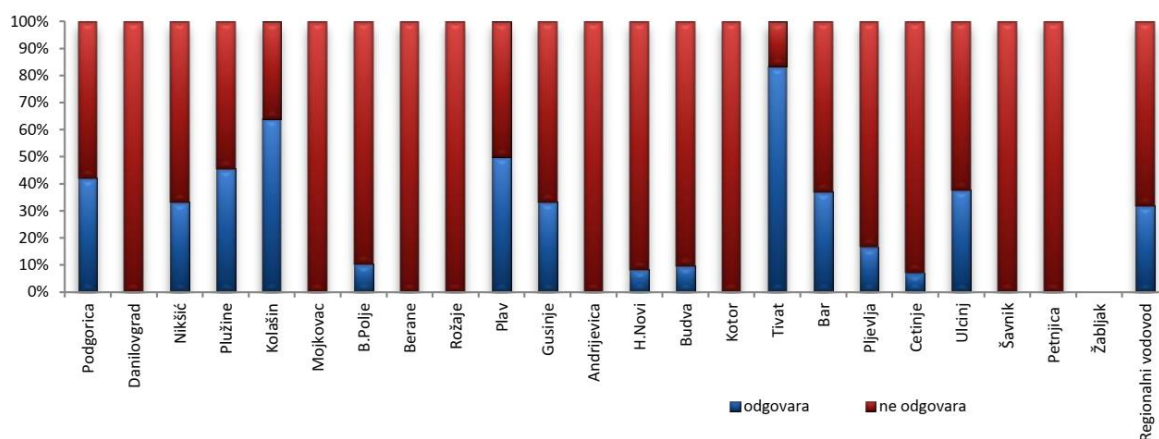
Grafikon 4.1. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2022. godini



Grafikon 4.2. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2022. godini



Grafikon 4.3. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2022. godini



Grafikon 4.4. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2022.godini

Zemljište

Monitoring stanja zemljišta i ispitivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu realizuje se u skladu sa Zakonom o životnoj sredini (“Sl. list CG”, br. 052/16, 073/19), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (“Sl. list RCG”, br. 015/92, 059/92, 027/94, “Sl. list CG”, br. 073/10, 032/11,) i Pravilnikom o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 018/97), u daljem tekstu: Pravilnik, a usklađuje se i sa zahtjevima Stokholmske konvencije o dugotrajnim organskim zagađujućim supstancama (POPs).

Utvrđivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu tokom 2022. godine izvršeno je uzorkovanjem i analizom zemljišta sa 13 lokacija, u 7 gradskih naselja u Crnoj Gori (Berane, Nikšić, Pljevlja, Podgorica, Tivat, Ulcinj i Žabljak).

Na prostoru lokacije i njenom okruženju sa aspekta zemljišta prisutne su različite vrste rendzina na tvrdim karbonatima (buavica). Na kvalitet zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. RCG”, br. 18/97).

Tab.4.2. *Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištuist RCG”, br.18/97)*

Red. br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadmijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Živa	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50
6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10.	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) sredstava za zaštitu bilja u zemljištu iznose za:

- triazine (atrazin i simazin) 0,01,
- karbamate 0,5,
- ditiokarbamate 1,0,
- hlorfenoksi (2,4) 1,0,
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01.

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

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

Međutim, treba očekivati da je zemljište u okruženju lokacije pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava, jer se pored lokacije nalaze prometne ulice, kojima prolazi veliki broj automobila posebno u toku turističke sezone.

Buka

Skupština Prijestonice Cetinje je 2013. godine donijela Odluku o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Prijestonice Cetinje („Sl. list CG - opštinski propisi”, br. 15/13), po kojem granična vrijednost buke u zoni 5. mješovite namjene, u koju spada i lokacija predmetnog objekta iznosi:

- Dnevna buka (od 7 do 19 časova) - 60 dB
- Večernja buka (od 19 do 23 časa) - 60 dB
- Noćna buka (23 do 7 časova) - 50 dB.

U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči.

Prema navedenoj Odluci granične vrijednost buke u odnosu na Pravilnik se ne razlikuju.

Prekoračenje nivoa buke se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremnog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji objekta.

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije bilo. Predmetna lokacija je u vlasništvu investitora. Predmetni projekat je izrađen na osnovu urbanističko tehničkih uslova uslova broj: 08-332/23-2289/6, izdatih od strane Direkcije za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova u Direktoratu za planiranje prostora i informacione sisteme u okviru Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crne Gore od 10.07.2023.godine.

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 CG” br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja izgradnje 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.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Predmetni projekat ne obuhvata proizvodne procese, radi se o izgradnji poslovno-stambenog objekta. Alternativa ne može biti.

5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim projektom. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Alternative u fazi izgradnje nijesu predviđene.

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu DUP-A „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICE CETINJE.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Predmetni poslovno-stambeni objekat, biće izgrađen od materijala koji su propisani u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list RCG broj 64/17).

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Na predmetnoj lokaciji će se graditi poslovno-stambeni objekat. Početak izvođenja radova je kada se steknu svi potrebni uslovi.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

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

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Bilans površina

PARAMETRI ZA UP 236, DUP "Aerodrom" izmjene i dopune	UT USLOVI - max parametri			UT USLOVI - redukovani parametri bez kp 1546/9 (139m ²)		
Površina lokacije	4.248,30 m ²			4.109,30 m ²		
Objekti	a	b	c	a	b	c
Spratnost	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk
max Zauzetost	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²	754,0 m ²	754,0 m ²	138,9 m ²
max BRGP	4.521,1 m ²	4.521,1 m ²	402,1 m ²	4.373,2 m ²	4.373,2 m ²	388,9 m ²
Površina stanovanja	3.741,6 m ²	3.741,6 m ²	258,5 m ²	3.619,2 m ²	3.619,2 m ²	250,0 m ²
Površina poslovanja	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²	754,0 m ²	754,0 m ²	138,9 m ²
Broj PM	Stanov. 12–18 PM na 1000 m ² (93 – 139) Poslov. 10–40 PM na 1000 m ² (17 – 68)			Stanov. 12–18 PM na 1000 m ² (93 – 139) Poslov. 10–40 PM na 1000 m ² (16 – 66)		

PARAMETRI ZA UP 236, DUP "Aerodrom" izmjene i dopune	IR - ostvareni parametri bez kp 1546/9 (139m ²)		
Površina lokacije	4.109,30 m ²		
Objekti	a	b	c
Spratnost	2Po+P+4+Pk	2Po+P+4+Pk	-
max Zauzetost	632,49 m ²	632,49 m ²	-
max BRGP	4.369,44 m ²	4.369,44 m ²	-
Površina stanova	3.736,95 m ²	3.736,95 m ²	-
Površina poslovanja	632,49 m ²	632,49 m ²	-
Broj PM	Ukupno 160 PM		

5.10. Obim proizvodnje

Projektom nije predviđena proizvodnja.

5.11. Kontrola zagađenja

Kontrola zagađenja se odnosi na praćenje kvaliteta otpadnih voda sa garažnih mjesta nakon prolaska kroz separatore ulja i lakih naftnih derivata, prije ispuštanja u kanalizacioni sistem u skladu sa Zakonom o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07, i „Sl. list CG“ br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) 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 o otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Tokom izgradnje i 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. Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012).

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).

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i svakodnevno odvozi sa predmetne lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24).

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

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

Ukoliko na lokaciji nastanu vrste opasnog otpada, poput otpada u slučaju izlivanja motornih ulja, tokom izvođenja radova, Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa ovlašćenim preduzećem o zbrinjavanju opasnog otpada, prije početka izvođenja radova.

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

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

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta je odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine. Procedure koje bi trebalo da obezbijede upravljanje i zaštitu životne sredine moraju proizilaziti iz Zakona o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16 i 73/19);

U procesu izgradnje odgovorno lice je izvršni direktor.

5.15. Obuka

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 CG", br. 037/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama ("Sl. list CG", br. 024/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Sl. list CG", 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 CG", br. 060/16, 011/17, 043/18, 020/19, 021/20.

Zaposleni radnici će proći obuku do početka radova. Obuku se vrši od strane licencirane kuće. Samo radnici koji obuku prođu uspješno obuku biće angaovani za rad na gradilištu.

5.16. Monitoring

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

5.17. Planovi za vanredne situacije

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

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

5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

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

6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Teritorijom Prijestonice Cetinje obuhvaćena je površina od 910 km², odnosno 6.6% cjelokupne površine Crne Gore. Kada je riječ o samom gradu, on se nalazi na površini od 6 km². Prema rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz 2011. godine, na teritoriji Prijestonice Cetinje živi 16.757 stanovnika, odnosno 2.7% ukupne populacije Crne Gore.

Na gradskom području Cetinja nastanjen je 13.991 stanovnik. Urbano stanovništvo čini 84.6% populacije, dok na ruralnom području živi 15.4% ukupnog broja stanovnika.

Klasifikacija stanovništva prema starosnoj dobi je sljedeća: 0-9 god: 8.9%; 10-19 god: 11.9%; 20-29 god: 15.4%; 30-39 god: 12.6%; 40-49 god: 14%; 50-59 god: 14.7%; 60-69 god: 11%; 70-79% god: 8.3%; 80+ god: 3.2%. Prosječna starost stanovništva iznosi 40.3 godina, odnosno 42.0 kod žena, te 38.4 kod muškaraca.

Sa demografskim praznjenjem seoskih naselja pod uticajem migracija u drugoj polovini prošlog vijeka i padom nataliteta, smanjivala se i gustina naseljenosti u ruralnom području. U isto vrijeme, prvenstveno zbog doseljavanja novog stanovništva sa ruralnog područja, do 2003. g. povećavali su se broj i gustina stanovnika u gradu Cetinju.

Pored koncentracije u Cetinju značajan broj stanovnika se iseljavao prema primorju i susjednim opštinama (Podgorica, Danilovgrad i Nikšić). To je dovelo do permanentnog smanjivanja ukupnog stanovništva Prijestonice tokom proteklih 60 godina, a u posljednje vrijeme i samog Cetinja.

6.2. Zdravlje ljudi

Potencijalne opasnosti po zdravlje za radnike u fazi izgradnje objekta vezane su za nošenje neadekvatne zaštitne opreme. Zaposleni radnici na izgradnji objekta izloženi su povećanoj buci, povećanoj koncentraciji prašine, ..., zato shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG", br. 034/14 1044/18), 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.

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 CG", br. 037/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama ("Sl. list CG", br. 024/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Sl. list CG", 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 CG", br. 060/16, 011/17, 043/18, 020/19, 021/20).

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

Na predmetnoj lokaciji su zastupljene uglavnom travnate površine sa nekoliko obodom listopadnih drveća, lipa.

Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, u bližoj okolini predmetne lokaciji opisano je u poglavlju 2.8.

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

Na prostoru lokacije i njenom okruženju sa aspekta zemljišta prisutne su različite vrste rendzina na tvrdim karbonatima (buavica). Na kvalitet zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. RCG”, br. 18/97).

Tab. 6.4.1. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu RCG”, br.18/97)

Red. br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadmijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Živa	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50
6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10.	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) sredstava za zaštitu bilja u zemljištu iznose za:

- triazine (atrazin i simazin) 0,01,
- karbamate 0,5,
- ditiokarbamate 1,0,
- hlorfenoksi (2,4) 1,0,
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01.

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

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

Međutim, treba očekivati da je zemljište u okruženju lokacije pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava, jer se pored lokacije nalaze prometne ulice, kojima prolazi veliki broj automobila posebno u toku turističke sezone.

6.5. Tlo

Područje izrađeno je od trijarskih i jurskih karbonatnih sedimenata. Područje Opštine Cetinje pripada krajnje južnim spoljašnjim Dinaridima. Oblast izgrađuju krečnjačke stijene sa svim prelaznim i posebnim karakteristikama. Kvartarne tvorevine ispunjavaju udoline vrtača i kraških polja.

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

Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07, i „Službeni list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18), predstavlja zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori, kojom se definiše kategorizacija i klasifikacija površinskih i podzemnih voda. Našim zakonskim propisima kao i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG", br. 2/07) izvršena je klasifikacija i kategorizacija površinskih i podzemnih voda na kopnu i priobalnih morskih voda u Crnoj Gori.

Prema namjeni vode se dijele na:

Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

Klasa A - vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće,

Klasu A1 - vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;

Klasu A2 - vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);

Klasu A3 - vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorbciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

Granične vrijednosti za određene odabrane parametre koji su relevantni za različite klase vode date su u tabeli 6.6.1.

Tab. 6.6.1. Granične vrijednosti za neke od glavnih parametara koji definišu klase kvaliteta vode

	Parametar	Jedinica mjere	A	A1	A2	A3
1.	PH		6.80-8.30	6.80-8.50	6.50-8,50	5.50-9.00
2.	Boja (nakon obične filtracije)	mg/l Pt scale	5	5	10	20
3.	Zamućenost	NTU	1	5	5	10
4.	Ukupne suspendovane materije	mg/l	0	< 10	20	50
5.	Temperatura	°C	8-12	9-12	30	30
6.	Elektrolitička provodljivost	ps/cm at 20°C	300	400	600	1000
7.	Nitrati	mg/l	10	20	25	50
8.	Nitriti	mg/l	< GD*	0.003	0.005	0.02
9.	Kadmijum	mg/l	0.000	0.001	0.005	0.005
10.	Olovo	mg/l	0.001	0.010	0.05	0.05
11.	Selen	mg/l	0.001	0.001	0.010	0.010
12.	Živa	mg/l	< GD*	< DL*	0.0005	0.001
13.	Cijanidi	mg/l	< GD*	0.001	0.005	0.005
14.	Sulfati	mg/l	20	20	50	200
15.	Hloridi	mg/l	10	20	40	200
16.	Ukupna mineralna ulja	mg/l	< GD-	0.01	0.05	0.5
17.	Policiklični aromatični ugljovodonici	mg/l	< GD*	0.0002	0.0002	0.001
18.	Ukupni pesticidi	mg/l	< GD*	< GD*	0.001	0.0025
19.	HPK	mg/l O ₂	1	2	4	8
20.	Oksidabilnost	mg KMnO ₄ /l	5	5	8	8
21.	BPK5	mg/l O ₂	2	3	4	7
22.	Ukupan organski ugljenik	mg/l	1	1	2	2.5
23.	Ukupne koliformne bakterije 37 °C	/1 ml	10	10	500	5000
24.	Fekalne koliformne bakterije	/100 ml	10	20	2000	20000

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

6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)

Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.

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

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

Lokacija se nalazi u blizini Jabučke ulice koja povezuje Mojškovačku ulicu i Bulevar crnogorskih junaka. U neposrednoj blizini se pretežno nalaze objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. Najbliža porodična kuća udaljena je oko 20 m od predmetnog objekta. Dječji vrtić „Zagorka Ivanović“ udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije. U širem kontekstu je industrijski kompleks Obod (175 m) kao i cetinjska Gimnazija (270 m), Kartonaža (430 m), kao i nekoliko manjih privrednih (autoservis Huter -180 m, štamparija Ivpe - 90m) i niz drugih uslužnih djelatnosti. Istorijsko gradsko jezgro udaljeno je oko 1,3 km od predmetne lokacije.

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

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 Cetinju su smještene brojne institucije kulture od državnog i lokalnog značaja.

Narodni muzej Crne Gore, smješten u istorijskom jezgru Cetinja, kompleks je u kojem su pohranjeni najznačajniji materijalni i duhovni tragovi egzistencije crnogorskog, ali i ostalih naroda koji žive na teritoriji Crne Gore. Muzejski materijal ima krajnje različit karakter – čine ga arheološka građa, pisani i štampani dokumenti, ratni materijal, mobilijar, etnografski materijal, brojna umjetnička djela i instalacije. Od posebnog značaja su muzejske jedinice posvećene značajnim ličnostima iz crnogorske istorije, poput Petra II Petrovića Njegoša, te posljednjeg crnogorskog kralja Nikole I Petrovića.

Kraljevsko pozorište „Zetski dom“, osnovano 1884. godine, najstarija je pozorišna institucija u Crnoj Gori. Uz pozorišnu, Kraljevsko pozorište „Zetski dom“ bavi se i koncertnom djelatnošću, a njegova repertoarska politika korespondira sa savremenim teatarskim oblicima i izrazima, uz poseban akcenat na njegovanje crnogorske kulturne baštine.

Nacionalna biblioteka Crne Gore danas je smještena na dvije lokacije na Cetinju – u bivšem italijanskom, te francuskom poslanstvu. Osnivanju Centralne narodne biblioteke na Cetinju, kao nacionalne, prethodile su Njegoševa biblioteka, osnovana 1838. godine, te Javna državna biblioteka, koja datira iz 1893. Upravo Javnoj državnoj biblioteci, Zakonom o knjaževsko – crnogorskoj biblioteci iz 1896. godine, povjereno je da prikuplja „sva djela na svijema jezicima koja se bave Crnom Gorom“, te literaturu ostalih slovenskih naroda.

Arhiv Crne Gore, utemeljen 1951. godine, naslijedio je dokumentaciju Državne arhive Crne Gore, čije je djelovanje počelo 1895. godine. Smješten u samom jezgru Cetinja, Državni arhiv Crne Gore danas posjeduje obimnu arhivsku građu crnogorskih ministarstava od samog začetka njihovog rada. Takođe, Državni arhiv Crne Gore posjeduje arhive Velikog suda, Državnog sovjeta, Ministarskog savjeta, Narodne skupštine i mnogih drugih organa osnovanih do 1916. godine, kao i arhivu emigrantskih vlada 1916 – 1921, te Crnogorskog odbora za ujedinjenje 1917 – 1918.

Odlukom Vlade Crne Gore, usvojenom u junu 2011. godine, formirana je Javna ustanova Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore. Javna ustanova nastala je transformacijom dotadašnjeg Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture, Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture i Centra za arheološka istraživanja Crne Gore. Centar za konzervaciju i arheologiju nalazi se u nekadašnjoj zgradi donjeg Oboda. (neposredno pored Ministarstva kulture). U sklopu pomenute institucije, danas djeluje i područno odjeljenje koje je smješteno u Kotoru.

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. Iz naprijed konstatovanog, može se zaključiti da nijesu potrebne dodatne mjere zaštite niti uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite prirodnih dobara i nepokretnih kulturnih dobara.

6.11. Predio i topografija

Pejzažne karakteristike ovog prostora su određene prirodnim karakteristikama i izgrađenim objektima individualnog i kolektivnog stanovanja. Karakteristični prirodni pejzaž u manjem dijelu izmijenjen pod antropogenim uticajem, u geološkom, geomorfološkom i vegetacijskom pogledu predstavlja osnovnu vrijednost ovog prostora. To je u stvari pejzaž visokog gorja Dinarskog holokarsta čiji je reljef oblikovan umjerenijim procesom glacijacije i snažnim procesom karstifikacije sa svim pojavnim obicima, a zatim velikim dijelom prekriven vegetacijom.

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Lokacija se nalazi u blizini Jabučke ulice koja povezuje Mojškovačku ulicu i Bulevar crnogorskih junaka. U neposrednoj blizini se pretežno nalaze objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. Najbliža porodična kuća udaljena je oko 20 m od predmetnog objekta. Dječji vrtić „Zagorka Ivanović“ udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije. U širem kontekstu je industrijski kompleks Obod (175 m) kao i cetinjska Gimnazija (270 m), Kartonaža (430 m), kao i nekoliko manjih privrednih objekata (autoservis Huter - 180 m, štamparija Ivpe - 90 m) i niz drugih uslužnih djelatnosti. Istorijsko gradsko jezgro udaljeno je oko 1,3 km od predmetne lokacije.

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajnice, elektro mreža, vodovodna mreža, atmosferska kanalizacija, 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 CG”, br. 25/12).

U fazi eksploatacije će se usled funkcionisanja djelatnosti stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji.

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetra.

b) Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla, 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 objekta na gradski sistem fekalne kanalizacije predviđen je na dva reviziona okna u Jabučkoj ulici.

Instalacije u objektu i van njega usvojene su tako da se do mjesta priključenja na gradsku fekalnu kanalizaciju dođe sa minimalnom dubinom.

Kanalizacija otpadnih voda iz objekta sa viših etaža sakupljena je vertikalama i sabirnim vodovima, gravitaciono, ispod ploče prizemlja i spuštена u prizemlju tako da cijevi iz objekta izađu sa minimalnom dozvoljenom dubinom ukopavanja.

Prilikom rješavanja kanalizacije vodilo se računa da se da takvo rješenje koje omogućava efikasno odvođenje otpadnih voda i da se u cjelosti ukupan sistem kanalizacije usaglasi sa arhitektonsko građevinskim rješenjem.

Sva unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od PP cijevi za unutrašnje instalacije, osim temeljnog razvoda prečnika DN110 i DN160 koji su predviđeni od PVC cijevi nosivosti SN4. Vertikale kanalizacije montirati strogo po vertikali i dobro ih fiksirati sa obujmicama proizvođača. Između obujmica i cijevi postaviti gumu ili plastiku. U dno svake vertikale i na etažama postaviti revizione komade. Skretanje vertikala u horizontalne odvode predvidjeti sa dva luka od 45° gdje god je isto moguće.

Visine i mjesta izliva konačno definisati neposredno prije izvođenja, a u skladu sa nabavljenom opremom i sanitarijama.

Nakon montaže cijevi kanalizacije, izvršiti test vodonepropusnosti i prohodnosti, a zatim izvršiti zatvaranje šliceva i zatrpavanje kanala.

HAVARIJSKA, ATMOSFERSKA KANALIZACIJA I KONDENZ

U cilju kontrolisane odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta urađen je projekat atmosferske kanalizacije.

Kako je uslovima nadležnog preduzeća dato da se priključenje objekta na atmosfersku kanalizacionu mrežu predvidi na postojeći kolektor atmosferske kanalizacije u Jabučkoj ulici, a isti je malog kapaciteta (DN315), veći dio kišnice sa lokacije se prije ulivanja u gradski kolektor ispušta u dvije vodopropusne retenzije - upojna bunara koji su dimenzionisani kao retenzioni bazeni za prihvatanje 15-ominutne 5-ogodišnje kiše, iz kojih je ostavljena mogućnost preliva u gradski kolektor.

Evakuacija atmosferskih voda sa krova objekta planirana je gravitaciono, sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka. Olucima sa krova sakupljena je i voda sa balkona, kao i kondenz sistema za grijanje i hlađenje.

U dnu svake olučne vertikale koja pada na plato ispred objekta predviđeni su kanali koji sakupljaju predmetnu kišnicu i odvode je do gradskog sistema atmosferske kanalizacije.

U objektu su na etažama -1 i -2 predviđene garaže, pa se eventualna havarijska voda i kišnica, nakon sistema slivnika i kanala uliva u muljni šaht na etaži -2 iz kog se prepumpava i ide na

separator ulja i lakih naftnih derivata na ulici, zajedno sa kišnicom sa saobraćajnice oko objekta.

Za svalu lamelu predviđen je po jedan separator ulja i lakih naftnih derivata (znači ukupno dva). Separator je tipa Aquareg 60 bp6, ili drugi, ekvivalentnih karakteristika, kapaciteta 60 l/s.

Separator mora biti monolitan, sa koalescentnim filterom, integrisanim bypass-om i potrebno je da ima ugrađen automatski ventil koji se zatvara kad se u separatoru nakupi određena količina lakih tečnosti i ulja. Prečišćena voda kroz odvod napušta separator. Prema važećim evropskim standardima voda prečišćena u separatoru ulja može oticati i u slobodne površinske vode. Odnos dotoka zauljene vode na prečišćavanje je 10%, dok ostalih 90% ide preko bypass-a, što je dovoljno za prihvata i prečišćavanje prvog talasa kišnice koji spira štetne materije.

Kišna kanalizacija sa krova dimenzionisana je na intenzitet padavina od 802 l/s/ha, trajanja 5 minuta povratnog perioda 5 godina, dok su glavni kolektori dimenzionisani na petnaestominutnu petogodišnju kišu intenziteta 648 l/s/ha.

Odvođenje havarijske vode u objektu predviđeno je, kako je prethodno navedeno, sistemom slivnika i kanala na etažama -1 i -2, odakle se dalje prepumpava iz šahta u kom su smještene muljne pumpe.

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 poslovno stambenog objekta izvršiće se uticaj na lokalnu topografiju.

b) Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u elaboratu.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide 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. Oplemenjavanje predmetne lokacije vršiće se u skladu sa projektom uređenja terena.

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. „KOMUNALNO“ CETINJE 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. *Predmetni projekat neće uticati na migracije stanovništva s obzirom na zagađenje životne sredine (buka, vibracija i dr.). Buka i vibracije su prisutne samo u toku izgradnje objekta i vremenski su ograničene. Nakon izgradnje objekta buka i vibracije prestaju.*

Realizacijom projekta doći će do pozitivnog uticaja na lokalno stanovništvo obzirom da će se otvoriti nova radna mjesta.

b) Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta. Imajući u vidu arhitektonsko rješenje, vizuelni efekat će biti povoljan.

c) U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke.

Najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Međutim u toku izgradnje objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Nivo buke će biti u kumulativnom dejstvu sa postojećim nivoom buke koji se svakodnevno javlja na ovoj lokaciji i bližoj okolini, obzirom da se lokacija nalazi uz saobraćajnicu.

Buka u toku izgradnje je ograničenog vremenskog trajanja i traje samo tokom izvođenja projekta.

U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

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

Uticaji jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa.

7.5. Ekosistem i geologija

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

Prevazilaženje negativnog uticaja na ekosistem, postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla.

b) Prevazilaženje negativnog uticaja na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike predmetne lokacije postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem i održavanjem postojeće vegetacije.

7.6. Namjena i korišćenje površina

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

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

7.7. Komunalna infrastruktura

a). Priključenje na lokalnu sabračajnicu 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“ Cetinje.

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

d) Priključenje objekta na gradski sistem fekalne kanalizacije predviđen je na dva revizionarna okna u Jabučkoj ulici.

Instalacije u objektu i van njega usvojene su tako da se do mjesta priključenja na gradsku fekalnu kanlizaciju dođe sa minimalnom dubinom.

Obzirom da se na navedenoj lokaciji predviđa iskop temeljne jame u širokom otkopu. Za izvođenje ovih radova koristiće se teške mašine (buldožeri, valjci, kamioni i sl.) i doći će do povećanih vibracija, buke, izduvnih gasova i dr. Ovim radovima može se ugroziti komunalna infrastruktura na ovoj lokaciji (u Mojkovačkoj i Jabučkoj ulici) ukoliko se ne preduzmu odgovarajuće mjere zaštite kako temeljne jame tako i komunalne infrastrukture. Uslijed nestabilnost tla može doći neminovno do oštećenja cjevovoda i daljnjih ekoloških problema tj. do kontaminacije vode štetnim materijama iz okolnog građevinskog otpada, eventualnih kvarova iz kolektora za otpadne vode i sl. Ukoliko se kontaminirana voda ne otkrije i ne preduzmu adekvatne mjere za otklanjanje, ovo može predstavljati ozbiljan rizik po javno zdravlje.

Iskopom za temeljnu jamu i rizik od oštećenja cjevovoda doveo bi do oštećenja fekalne kanalizacije koja može uzrokovati curenje otpadnih voda, što predstavlja ozbiljan rizik za zdravlje ljudi i životnu sredinu. U ovom slučaju došlo bi do kontaminacije tla, vode za piće i sl. Takođe, oštećenje fekalnih kanalizacionih cijevi može dovesti do prekida u snabdevanju

vodom što može uzrokovati ozbiljne sanitarno-higijenske probleme na širem lokalitetu u odnosu na lokaciju za građenje.

Kanalizacija otpadnih voda iz objekta sa viših etaža sakupljena je vertikalama i sabirnim vodovima, gravitaciono, ispod ploče prizemlja i spuštена u prizemlju tako da cijevi iz objekta izađu sa minimalnom dozvoljenom dubinom ukopavanja.

Prilikom rješavanja kanalizacije vodilo se računa da se da takvo rješenje koje omogućava efikasno odvođenje otpadnih voda i da se u cjelosti ukupan sistem kanalizacije usaglasi sa arhitektonsko građevinskim rješenjem.

Sva unutrašnja kanalizaciona mreža je predviđena od PP cijevi za unutrašnje instalacije, osim temeljnog razvoda prečnika DN110 i DN160 koji su predviđeni od PVC cijevi nosivosti SN4. Vertikale kanalizacije montirati strogo po vertikali i dobro ih fiksirati sa obujmicama proizvođača. Između obujmica i cijevi postaviti gumu ili plastiku. U dno svake vertikale i na etažama postaviti revizione komade. Skretanje vertikala u horizontalne odvode predvidjeti sa dva luka od 45° gdje god je isto moguće.

Visine i mjesta izliva konačno definisati neposredno prije izvođenja, a u skladu sa nabavljenom opremom i sanitarijama.

Nakon montaže cijevi kanalizacije, izvršiti test vodonepropusnosti i prohodnosti, a zatim izvršiti zatvaranje šliceva i zatrpavanje kanala.

HAVARIJSKA, ATMOSFERSKA KANALIZACIJA I KONDENZ

U cilju kontrolisane odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta urađen je projekat atmosferske kanalizacije.

Kako je uslovima nadležnog preduzeća dato da se priključenje objekta na atmosfersku kanalizacionu mrežu predvidi na postojeći kolektor atmosferske kanalizacije u Jabučkoj ulici, a isti je malog kapaciteta (DN315), veći dio kišnice sa lokacije se prije ulivanja u gradski kolektor ispušta u dvije vodopropusne retenzije - upojna bunara koji su dimenzionisani kao retenzioni bazeni za prihvat 15-ominutne 5-ogodišnje kiše, iz kojih je ostavljena mogućnost preliva u gradski kolektor.

Evakuacija atmosferskih voda sa krova objekta planirana je gravitaciono, sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka. Olucima sa krova sakupljena je i voda sa balkona, kao i kondenz sistema za grijanje i hlađenje.

U dnu svake olučne vertikale koja pada na plato ispred objekta predviđeni su kanali koji sakupljaju predmetnu kišnicu i odvođe je do gradskog sistema atmosferske kanalizacije.

U objektu su na etažama -1 i -2 predviđene garaže, pa se eventualna havarijska voda i kišnica, nakon sistema slivnika i kanala uliva u muljni šaht na etaži -2 iz kog se prepumpava i ide na separator ulja i lakih naftnih derivata na ulici, zajedno sa kišnicom sa saobraćajnice oko objekta.

Za svalu lamelu predviđen je po jedan separator ulja i lakih naftnih derivata (znači ukupno dva). Separator je tipa Aquareg 60 bp6, ili drugi, ekvivalentnih karakteristika, kapaciteta 60 l/s.

Separator mora biti monolitan, sa koalescentnim filterom, integrisanim bypass-om i potrebno je da ima ugrađen automatski ventil koji se zatvara kad se u separatoru nakupi određena količina lakih tečnosti i ulja. Prečišćena voda kroz odvod napušta separator. Prema važećim evropskim standardima voda prečišćena u separatoru ulja može oticati i u slobodne površinske vode. Odnos dotoka zauljene vode na prečišćavanje je 10%, dok ostalih 90% ide preko bypass-a, što je dovoljno za prihvati i prečišćavanje prvog talasa kišnice koji spira štetne materije.

Kišna kanalizacija sa krova dimenzionisana je na intenzitet padavina od 802 l/s/ha, trajanja 5 minuta povratnog perioda 5 godina, dok su glavni kolektori dimenzionisani na petnaestominutnu petogodišnju kišu intenziteta 648 l/s/ha.

Odvođenje havarijske vode u objektu predviđeno je, kako je prethodno navedeno, sistemom slivnika i kanala na etažama -1 i -2, odakle se dalje prepumpava iz šahta u kom su smještene muljne pumpe.

e) Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga. Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom. Prostor predviđen za kontejnere, kao i prilaz istim biće bez stepenika, osvijetljen i popločan (zbog klizanja).

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

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

Predmetna lokacija je dio urbanog pejzaža koji kroz razvoj grada zauzima sve veće površine, na račun degradacije prirodnog ambijenta.

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 će biti izražen.

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

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

Svakako, određeni kumulativni uticaj se javlja uslijed uklapanja navedenog objekta u antropogeni pejzaž, zatim promjenu topografije, kao i promjenu vizuelnog izgleda.

7.10. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa, u slučaju da dođe do zastoja na separatorima masti i ulja i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila, kao i oštećenja komunalne infrastrukture .

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara.

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

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je pozvati ovlašćenog servisera, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju separatora masti i ulja.

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

Izvođač radova prije izrade ponude treba dobro pregledati tehničku dokumentaciju komunalne infrastukture, upoznati se sa postojećim stanjem, te zatražiti sva objašnjenja, ukoliko su potrebna, od projektanta i investitora. U tom smislu ponuđene stavke opreme, materijala i radova specificirane ovim projektom moraju sadržati sve nabavke materijala sa tačno određenim tipovima i vrstom opreme i sl., kao i sve potrebne transporte, prenos po gradilištu. Izvođač radova dužan je pridržavati se svih uslova iz ovog projekta, važećih propisa i normi za izvođenje instalacije vodovoda i kanalizacije.

8.0. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog objekta 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 bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled projekta „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE, na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru.

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

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima. U ove mjere zaštite ubrajamo sledeće:

- sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,
- ispoštovati sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjere zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,
- *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).*
- uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine (održavanje zelenila, uređaja za prečišćavanje tehnološki otpadnih voda i slično.).

U administrativne mjere zaštite ubrajamo sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakone.

U ove mjere zaštite spadaju sledeće:

- obezbjediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za datu oblast,

- obezbjediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju investitor i izvođač o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

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

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 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 zastoja na separatorima masti i ulja

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je pozvati ovlašćenog servisera, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju separatora masti i ulja.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

1. Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnja radova neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenim kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24) i zamijeniti novim slojem.

2. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

Mjere zaštite komunalne infrastrukture

1. Izvođač radova prije izrade ponude treba dobro pregledati tehničku dokumentaciju komunalne infrastukture, upoznati se sa postojećim stanjem, te zatražiti sva objašnjenja, ukoliko su potrebna, od projektanta i investitora.

2. U tom smislu ponuđene stavke opreme, materijala i radova specificirane ovim projektom moraju sadržati sve nabavke materijala sa tačno određenim tipovima i vrstom opreme i sl., kao i sve potrebne transporte, prenos po gradilištu.

3. Izvođač radova dužan je pridržavati se svih uslova iz ovog projekta, važećih propisa i normi za izvođenje instalacije vodovoda i kanalizacije.

Mjere u slučaju da dođe do požara (postupati po upustvima iz protivpožarnog elaborata);

1. Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

2.U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu 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.

Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gašenjem 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.

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 6 i 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 ugasi požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovodjenja 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 tehnicu. 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 izvršioци su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke, termotehnička zaštita objekta i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija građenja i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

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

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA ORGANIZACIJU GRADILIŠTA I RADOVA TOKOM IZVOĐENJA RADOVA

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

1. *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).*

2. Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbjediti sve parcele koje su planirane za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbeđuje neposredno okruženje, život i zdravlje ljudi i bezbjedno odvijanje saobraćaja.

3. Potrebno je ograditi i propisno obilježiti mjesto izvođenja radova.

4. Obezbjediti 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 objekata.

6. Potrebno je sprovesti zaštitu svih dijelova 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 ili kao platoi za parkiranje.

7. Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa.

8. Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu.

9. Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze obaveza Investitora i Izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekinu radove, obavjeste nadležni organ i preduzmu mjere da se nalaz ne uništi, ne ošteti i sačuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven.

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

11. Svi zaposleni 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).

12. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje i sa njim postupati kao sa ostalim opasnim otpadom na lokaciji.

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

14. 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.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA GARAŽNE SEPARATORE ULJA I LAKIH NAFTNIH DERIVATA AQUAREG 60 bp6

1. Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom u tri mjeseca. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu od 45 cm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego što dostigne debljinu od 15 cm.

2. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku.

3. Vanrednu kontrolu taložnika i izmjere mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva, dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja itd. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

4. Prije svakog ulaska u separator ulja je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti. Za sve radove u unutrašnjosti separatora moraju biti prisutna dva radnika tako, da se međusobno čuvaju. U toku rada se separator neprestano provjetrava.

5. Koalescentni filter je potrebno pregledati i kontrolisati jedanput godišnje ili prilikom svakog vanrednog čišćenja kompletnog uređaja. Logična je veza čišćenja koalescentnoga filtera sa odstranjivanjem mulja i ulja. Pranje izvodi lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja.

6. Pravilan rad ventila kontroliše se na osnovu položaja plovka u tečnosti. Kada je u separatoru ulja čista voda, gornja ivica plovka je cca. 5 mm iznad nivoa vode.

7. *Shodno navedenom formalno pravno, nakon prodaje stanova NOSIAC PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE, jedino je proporcionalno odgovoran njegovom vlasničkom udjelu kada je u pitanju predmetni stambeni poslovni objekat. Sve nastale obaveze padaju na teret vlasnika nekretnina, to jeste skupštinu stanara.*

8. 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).

9. Prečišćena otpadna voda odvođiće se u atmosfersku kanalizaciju.

MJERE ZAŠTITE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

- 1. Izvođač radova prije izrade ponude treba dobro pregledati tehničku dokumentaciju komunalne infrastrukture, upoznati se sa postojećim stanjem, te zatražiti sva objašnjenja, ukoliko su potrebna, od projektanta i investitora.*
- 2. U tom smislu ponuđene stavke opreme, materijala i radova specificirane ovim projektom moraju sadržati sve nabavke materijala sa tačno određenim tipovima i vrstom opreme i sl., kao i sve potrebne Transporte, prenos po gradilištu.*
- 3. Izvođač radova dužan je pridržavati se svih uslova iz ovog projekta, važećih propisa i normi za izvođenje instalacije vodovoda i kanalizacije.*
- 4. Samovoljno mijenjanje projekta, ugovorene opreme i materijala nije dozvoljeno bez odobrenja projektanta i ovlašćenog predstavnika investitora.*
- 5. Sav materijal koji se upotrebljava kod izvođenja vodovodne instalacije, sanitarnih uređaja i kanalizacije u pogledu kvaliteta i tehničkom rješenju, mora odgovarati tačno postojećim propisima za ovu struku, kao i opisu u predmjeru te uslovima nadležnih preduzeća.*
- 6. Materijali i oprema moraju posjedovati odgovarajuće ateste prema važećim standardima. Ako izvođač radova upotrijebi materijal koji ne odgovara po kvalitetu traženim tehničkim normativima i standardima, na zahtjev nadzornog inženjera mora se ukloniti.*
- 7. Svi radovi moraju se izvesti tačno prema nacrtima i opisu, a po uputstvima projektantai nadzornog inženjera. Sva instalacija mora biti stručno i kvalitetno izvedena.*
- 8. Radovi na instalacijama mogu se započeti tek nakon što je projekat pregledan i potvrđen od nadležnih organa i nakon što je izvođač uveden u posao po projektu instalacija. Obzirom da se na navedenoj lokaciji predviđa iskop temeljne jame u širokom otkopu, u cilju sprječavanja neželjenih situacija moraju da se preduzmu sve neophodne mjere kako bi se negativni uticaji sveli na najmanju moguću mjeru.*
- 9. Predviđenim radovima komunalnu infrastruktura na ovoj lokaciji treba maksimalno zaštititi preduzimajući strogo kontrolisani rad i kretanje teških mašina (buldožeri, valjci, kamioni,..).*
- 10. Vodovi hladne i tople vode moraju se izvesti od prvoklasnog materijala predviđenog predmjerom i tehničkim opisom.*
- 11. Potrebna termička izolacija mora se izvesti kod svih vodova. Ispitivanje vodovoda na pritisak mora se izvesti po završnoj montaži cjevovoda. Ukoliko nakon 12 satnog ispitivanja instalacija nigdje ne propusti smatra se ispravnom.*
- 12. Instalaciju kanalizacije isprobati na funkciju i nepropusnost.*
- 13. Svim ispitivanjima mora prisustvovati nadzorni inženjer.*
- 14. Instalacije trebaju biti provjerene:*

- rade li bez šumova i udaraca
- da li je instalacija i kod radnih temperatura nepropusna
- da li je cirkulacija tople vode ispravna
- rade li ventili i regulacione sklopke ispravno i mogu li se lako podešavati rade li regulacione sklopke prema traženim projektovanim parametrima (hidro stanice)
- pokazuju li svi kontrolni instrumenti ispravne podatke
- postoje li natpisne pločice na svim osnovnim elementima postrojenja s uputstvima o funkcionisanju i rukovanju

15. Zatrpavanje i zatvaranje cjevovoda u rovovima, podovima, podnim kanalima i zidnim usjecima može se izvršiti tek nakon što je izvršeno uspješno ispitivanje i zapisnički dozvoljen nastavak radova.

16. Po završetku radova, a prije početka korišćenja građevine potrebno je izvršiti dezinfekciju vodovodne instalacije.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA ČVRSTI OTPAD

1. Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24), 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).

5. Nabavku kontejnera i tretman komunalnog otpada koji se stvara u objektima, je nadležnost D.O.O. "KOMUNALNO" CETINJE.

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

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

8. Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama i načinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

MJERE KOJE SE ODNOSE NA REDUKCIJU BUKE

1. Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj

sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).

2. Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprječavanja stvaranja gužve i zastoja

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

1. Nosilac projekta mora da posjeduje kompletnu dokumentaciju o izvedenom stanju, ateste za opremu, kao i izvještaje o ispitivanjima;

2. Nosilac projekta mora da posjeduje Pravilnik o radu u kome je 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.

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini Sl. list CG br. 52/16 i 73/19) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životna sredinu, a da dobijene podatku dostavlja Agencija za zaštitu životne sredine, Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem 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

Korišćeni su raspoloživi podaci sa šireg područja.

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

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).

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Tokom funkcionisanja projekta potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom. Nosilac projekta je dužan da nakon sakupljanja i privremenog skladištenja otpada isti preda ovlašćenom sakupljaču, prerađivaču ili preduzeću koje je upisano u registar trgovaca sa fizičkim preuzimanjem otpada ili izvoz otpada u skladu sa zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja otpadom.

3) Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Praćenje kvaliteta otpadnih voda, nakon prolaska kroz separatore masti ulja, prije ispuštanja u kanalizacioni sistem

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

Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl.Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Nadzorni organ je ekološka inspekcija.

4) Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu lokalne samouprave.

5) O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

6) *Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu*

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj projekat.

10.0. NETEHNičKI REZIME INFORMACIJA

Predmetni projekat je izrađen na osnovu urbanističko tehničkih uslova uslova broj: 08-332/23-2289/6, izdatih od strane Direkcije za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova u Direktoratu za planiranje prostora i informacione sisteme u okviru Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crne Gore od 10.07.2023.godine.

Ukupna površina dijela urbanističke parcele UP 236, zona B2 - blok 8, koja se sastoji od katastarskih parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/4, 1545/3, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a „Aerodrom“ (zona B), Opština Cetinje, je 4.109,30 m².

Lokacija je djelimično izgrađena. Uvidom u katastarske knjige katastarske parcele se definišu kao: livada 2 klase, njiva 2 klase, dvorišne površine, zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu. Sama lokacija sadrži objekat sa namjenom trgovine sa pripadajućim parking prostorom kojem se pristupa sa Jabučke ulice. Pored ovog pristupa, sa Jabučke ulice se javlja i djelimično izvedena saobraćajnica koja ide južnom stranom lokacije i zalazi iza postojećeg objekta, tačnije, u manjem dijelu zapadne strane lokacije. Ostatak lokacije je improvizovana saobraćajna površina i zelena površina sa obodom nekoliko listopadnih drveća, lipa.

Lokacija se nalazi u blizini Jabučke ulice koja povezuje Mojkovačku ulicu i Bulevar crnogorskih junaka. U neposrednoj blizini se pretežno nalaze objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. Najbliža porodična kuća udaljena je oko 20 m od predmetnog objekta. Dječji vrtić „Zagorka Ivanović“ udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije. U širem kontekstu je industrijski kompleks Obod (175 m) kao i cetinjska Gimnazija (270 m), Kartonaža (430 m), kao i nekoliko manjih privrednih objekata (autoservis Huter - 180 m, štamparija Ivpe - 90 m) i niz drugih uslužnih djelatnosti.

Istorijsko gradsko jezgro udaljeno je oko 1,3 km od predmetne lokacije.

Predmetna lokacija se ne nalazi u zoni vodoizvorišta.

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.

Predmet projekta je objekat kolektivnog stanovanja srednjih gustina sa centralnim djelatnostima.

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

Za potrebe izrade tehničke dokumentacije urađen je Elaborat parcelacije po DUP-u za UP 236 sa pripadajućim katastarskim parcelama. Elaborat je urađen od strane licencirane geodetske kuće „GEO- METAR“ d.o.o. Podgorica, dana 07. marta 2023.

Shodno elaboratu parcelacije i Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br .64/17, 44/18, 6 /18, 11/19 i 82/20) lokaciju čini dio UP 236 u obuhvatu DUP-a

„Aerodrom“, Cetinje I i sastoji se od katastarskih parcela 1546/2 1546/3, 1546/4 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3. Pomenute parcele su sve u vlasništvu Investitora.

Nedostajuća katastarska parcela 1546/9 KO Cetinje I iz l.n. br. 3644 KO Cetinje I, sa kojom bi prethodno navedene k.p. činile kompletnu UP 236 nije u vlasništvu investitora, već je u svojini države Crne Gore, a data na raspolaganje Prijestonici Cetinje.

Sa tim u vezi predmetno rješenje je projektovano na način da je lokacija umanjena za površinu katastarske parcele 1546/9 KO Cetinje I, tj. za 139,00 m², pa redukovana površina UP 236 iznosi 4.109,30 m². Proporcionalno su umanjeni urbanistički parametri.

Saobraćajno rješenje u ovom idejnom rješenju je preuzeto i naslijeđeno iz planskog dokumenta (DUP „Aerodrom“ Cetinje, Izmjene i dopune, list br. 10-Saobraćajno rješenje). Tako je saobraćajni pristup predmetnoj lokaciji riješen preko Mojkovačke ulice, odnosno preko kp 1551/1, 1546/6 i 1546/9 KO Cetinje I, iz ln 404 i 3644 KO Cetinje I koje su po načinu korišćenja nekategorisani putevi i dvorište i u svojini države Crne Gore, a date na raspolaganje Prijestonici Cetinje. One su shodno članu 10 Zakona o državnoj imovini („Sl. List CG“, br. 21/2009 i 40/2011) dobra u opštoj upotrebi tj. dobra koja su dostupna svima pod jednakim uslovima i njihova upotreba se vrši bez posebnih dozvola ili odobrenja nadležnih organa (putevi, trgovi, vodotoci, luke, aerodromi, gradski parkovi i drugo).

Lokacija je djelimično izgrađena. Uvidom u katastarske knjige katastarske parcele se definišu kao: livada 2 klase, njiva 2 klase, dvorišne površine, zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu. Sama lokacija sadrži objekat sa namjenom trgovine sa pripadajućim parking prostorom kojem se pristupa sa Jabučke ulice. Pored ovog pristupa, sa Jabučke ulice se javlja i djelimično izvedena saobraćajnica koja ide južnom stranom lokacije i zalazi iza postojećeg objekta, tačnije, u manjem dijelu zapadne strane lokacije. Ostatak lokacije je improvizovana saobraćajna površina i zelena površina sa nekoliko listopadnih drveća, lipa po obodu lokacije.. U neposrednoj blizini na susjednim parcelama nalaze se objekti individualnog i kolektivnog stanovanja. U širem kontekstu je industrijski kompleks „Obod“ kao i cetinjska Gimnazija.

Visinske razlike na parceli se kreću od cca 664 mnv do cca 665 mnv. Najveći dio parcele je zaravnat, dok se oscilacije javljaju na djelovima zelenih površina.

Prema tabelarnom prikazu iz UT uslova br. 08-332/23-2289/6 lokacija je površine 4.248,30 m², a zbog isključivanja k.p. 1546/9 KO Cetinje I, ista je redukovane površine koja iznosi 4.109,30 m². Ovim rješenjem se ne iskorišćavaju kapaciteti u potpunosti, već se vodilo računa da se dobiju optimalni uslovi stanovanja. Objekat se razvija kao slobodnostojeći poluatrijumski, spratnosti 2Po+P+4+Pk. Ispoštovana su sva udaljenja objekta od granica parcele, regulacionih i građevinskih linija. Građevinske linije predviđene su UT uslovima u grafičkom prilogu 8 Plan parcelacije i 9 Plan nivelacije i regulacije, kako je i navedeno u tekstualnom dijelu uslova. DUP-om „Aerodrom“, predviđeno je, za zonu visokih gustina stanovanja, 400 stanovnika po hektaru. Obzirom na površinu parcele projektovani broj stanovnika je 170/ha, pa je i struktura stanova formirana na osnovu ove brojke.

Oko prizemlja objekta planirana je parterna površina sa pristupnim trotoarima, platoom i parking prostorom. Na platou se nalaze zelene zone i parkovski uređene površine sa klupama i žardinjerama. Parking prostor je predviđen u podzemnim etažama i u segmentisanim trakama

oko objekta. Do podzemne garaže se dolazi iz saobraćajnog priključka Jabučke ulice preko rampe u sjeveroistočnom dijelu parcele.

Internom saobraćajnicom kroz parcelu, ostavljena je mogućnost prilaza susjednim urbanističkim parcelama oznaka UP 237, UP 238 i UP 240, jer iste nemaju mogućnost drugog prilaza.

Projektovana bruto površina nadzemnih djelova objekta je 8.738,88 m² a ukupna bruto površina objekta nadzemnih djelova sa podzemnim etažama je 13.395,96 m².

Projektovana bruto površina stanovanja iznosi 7.473,90 m².

Projektovana bruto površina poslovnih objekata iznosi 1.264,98 m².

Na osnovu pregleda ostvarenih urbanističkih paramtera, jasno se zaključuje da su svi u granicama propisanih vrijednosti UT uslovima.

Broj parking mjesta je definisan po principu: za stanovanje, 15 (lokalni uslovi 12-18) parking mjesta na 1000 m² za poslovanje 30 (10 - 40) parking mjesta na 1000 m² poslovanja. Ostvareno je ukupno 160 PM što je 8 mjesta više od zadatih parametara za površinu stanovanja 7.473,90 m² na što otpada 113 PM i ukupne kvadrature poslovanja od 1.264,98 m² na što otpada 39 parking mjesta, ukupno 152, i većina parking mjesta su smještene u podzemnim garažnim etažama, a dio je smješten u parteru. Za lica sa smanjenom pokretljivošću obezbijeđeno je 8 parking mjesta.

Površina od 1.196,83 m² odnosno 29% od površine lokacije je pod zelenim površinama, a 804,51 m² odnosno 20% pod pristupnim i pješačkim površinama, uključujući i površine pod kaldrmom namijenjene za parking.

BRGP podzemnih etaža iznosi 4.657,08 m² i ona ne ulazi u obračun dozvoljene BRGP za nadzemne etaže, jer je ista podrumaska i namijenjena je za garažiranje vozila i servisno tehničke prostorije.

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.

Procjena i proračun emisija gasova sproveden je na osnovu specifikacija i standarda koje moraju zadovoljavati pogonski motori radnih mašina. 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.

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

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

U toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi nastaju i uslijed kretanja vozila do objekta i od objekta, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se takođe u osnovi sastoje od azotnih i ugljenikovih oksida. Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to i količina produkata sagorijevanja neće biti velika.

Za svalu lamelu predviđen je po jedan separator ulja i lakih naftnih derivate (znači ukupno dva). Separator je tipa Aquareg 60 bp6, ili drugi, ekvivalentnih karakteristika, kapaciteta 60 l/s.

Separator mora biti monolitan, sa koalescentnim filterom, integrisanim bypass-om i potrebno je da ima ugrađen automatski ventil koji se zatvara kad se u separatoru nakupi određena količina lakih tečnosti i ulja. Prečišćena voda kroz odvod napušta separator. Prema važećim evropskim standardima voda prečišćena u separatoru ulja može oticati i u slobodne površinske vode. Odnos dotoka zauljene vode na prečišćavanje je 10%, dok ostalih 90% ide preko bypass-a, što je dovoljno za prihvati i prečišćavanje prvog talasa kišnice koji spira štetne materije.

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).

Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa ovlašćenom institucijom o redovnom servisiranju, čišćenju separatora i zbrinjavanje otpadnog mulja.

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.

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

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

U toku izvođenja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija uslijed 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 nejonizujućog zračenja neće biti prisutni.

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini Sl. list CG br. 52/16 i 73/19) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životna sredinu, a da dobijene podatku dostavlja Agencija za zaštitu životne sredine, Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

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).

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Tokom funkcionisanja projekta potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom. Nosilac projekta je dužan da nakon sakupljanja i privremenog skladištenja otpada isti preda ovlašćenom sakupljaču, prerađivaču ili preduzeću koje je upisano u registar trgovaca sa fizičkim preuzimanjem otpada ili izvoz otpada u skladu sa zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja otpadom.

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

Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl.Crne Gore, br.50/12 od 01.10.2012).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Nadzorni organ je ekološka inspekcija.

Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu lokalne samouprave.

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj projekat.

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE i 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. Postojale su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, a pošto tih podataka za lokaciju nema, za potrebe izrade Elaborata korišćeni su podaci za šire okruženje (što je najčešći slučaj).

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 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.

Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju u toku izgradnje i funkcionisanja 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 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 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 pozvati ovlašćenog servisera, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju separatora masti i ulja.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

1. Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenim kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24.) i zamijeniti novim slojem.

2. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

Mjere zaštite komunalne infrastrukture

1. Izvođač radova prije izrade ponude treba dobro pregledati tehničku dokumentaciju komunalne infrastrukture, upoznati se sa postojećim stanjem, te zatražiti sva objašnjenja, ukoliko su potrebna, od projektanta i investitora.

2. U tom smislu ponuđene stavke opreme, materijala i radova specificirane ovim projektom moraju sadržati sve nabavke materijala sa tačno određenim tipovima i vrstom opreme i sl., kao i sve potrebne transporte, prenos po gradilištu.

3. Izvođač radova dužan je pridržavati se svih uslova iz ovog projekta, važećih propisa i normi za izvođenje instalacije vodovoda i kanalizacije.

Mjere za slučaj da dođe do požara

1. Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

2. U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu 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 objekta.

13.0. DODATNE INFORMACIJE

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

14.0. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18);
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16 i 73/19);
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 43/15);
4. Zakon o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Službeni list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18);
5. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24) ;
6. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16 i 18/19);
7. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18) ;
8. Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 064/17 od 06.10.2017,044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018,011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020.);
9. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18);
10. Zakon o turizmu i ugostiteljstvu („Sl.list CG br. 2/18,4/18,13/18, 25/19,67/19 i 76/20)
11. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16, 74/16) ;
12. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14) ;
13. Zakon o veterinarstvu (Sl.list CG broj 30/2012, 48/2015 , 57/2015 i 43/2018) ;
14. Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena (S) list Crne Gore", 073/19);
15. Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade ("Službeni list CG", br. 060/18 od 07.09.2018.);
16. Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada " (Sl. list CG, br. 59/2013 i 83/2016) ;
17. Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14.);
18. Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14);
19. Pravilnik o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br. 075/15 od 25.12.2015);
20. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zvučnu zaštitu zgrade od buke ("Službeni list CG", br. 060/18 od 07.09.2018);
21. Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata

("Službeni CG", br. 044/18 od 06.07.2018, 043/19 od 31.07.2019).

22.Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19) ;

23.Pravilnik o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19) ;

24.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) ;

25.Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore", br. 50/12);

26.Pravilnik o klasifikaciji i katalogu otpada („Sl. list RCG“, br. 59/13 i 83/16) ;.

27.Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG” br. 39/13);

28.Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br. 02/07) ;

29.Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore“, br.10/11);

30.Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama ("Sl. list Crne Gore", br. 079/21;

31.Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15);

32.Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Prijestonice Cetinje;

33.Glavni projekat

34.Prostorno-urbanistički plan Prijestonice Cetinje, Cetinje 2014. god.

35. Pedološka karata SFRJ, „Cetinje 1”, 1:50000, Zavod za unapređenje poljoprivrede, Titograd, 1970.

36.Fuštić B, Đuretić G.: Monografija: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

37.Geološka karta Crne Gore 1:200000, Titograd, 1985.

38.B.Glavatović i dr., Karta seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore, Titograd, 1982.

39.B.Glavatović., Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina, Podgorica 2005.

40. Statistički godišnjak CG za 2020. Podgorica, 2021.

41. Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2023.

42. Internet: www.googleearth

**PRILOG INOVIRANOG ELABORATA
O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA POSLOVNO STAMBENOG OBJEKTA U OKVIRU POVRŠINA ZA
STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA I CENTRALNE DJELATNOSTI NA
URBANISTIČKOJ PARCELI UP 236 (ZONA B2, BLOK 8), NA KATASTARSKIM
PARCELAMA BROJ 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i
1533/3 KO CETINJE I, U ZAHVATU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
„AERODROM - IZMJENE I DOPUNE“, PRIJESTONICA CETINJE”, NOSIOCA
PROJEKTA „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE**



Crna Gora

Ministarstvo ekologije,

prostornog planiranja i urbanizma

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme

Direkcija za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova

Adresa: IV proleterske brigade broj 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 384

Broj: 08-332/23-2289/6

Podgorica, 10.07.2023. godine

MARTEX DOO

CETINJE
Jabučka b.b.

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 08-332/23-2289/6 od 10.07.2023. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata u okviru površina za stanovanje srednjih gustina i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - Izmjene i dopune“ (Sl. List CG“, opštinski propisi br.18/12), na Cetinju.

Ovlašćeno službeno lice
Olja Femić

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva
- Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje
- U spise predmeta
- a/a

URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

1.	<p>DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-2289/6 Podgorica, 10.07.2023. godine</p>	 <p>Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma</p>
2.	<p>Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i podnijetog zahtjeva MARTEX d.o.o. Cetinje, izdaje:</p>	
3.	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4.	<p>za izgradnju objekata u okviru površina za stanovanje srednjih gustina i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - Izmjene i dopune“ (Sl. List CG“, opštinski propisi br.18/12), na Cetinju.</p>	
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	MARTEX DOO CETINJE
6.	<p>POSTOJEĆE STANJE</p> <p>Katastarske parcele 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1533/3, 1546/1, 1545/1 i 1545/2 KO Cetinje I, nalaze se u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - Izmjene i dopune“ opština Cetinje.</p> <p>Prema grafičkom prilogu br. 4 - <i>Analiza postojećeg stanja</i> na predmetnoj lokaciji nalazi se objekat br. 329, spratnosti P, čija je namjena stanovanje sa djelatnostima.</p> <p>Prema grafičkom prilogu br. 5 – <i>Plan intervencija</i>, postojeći objekat br. 329 je predviđen za uklanjanje.</p> <p>Prema Listu nepokretnosti 3030 – Izvod, Područna jedinica Cetinje, na katastarskoj parceli br. 1564/1 KO Cetinje I je evidentirano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgrada br. 1 - zgrade u trgovini, ugostiteljstvu i turizmu, površine 419m² i - dvorište, površine 3 105m². <p>Prema Listu nepokretnosti 2670 – Izvod, Područna jedinica Cetinje, na katastarskoj parceli br. 1545/1 KO Cetinje I je evidentirano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgrada br. 1 – pomoćna zgrada, površine 10m², - zgrada br. 2 – pomoćna zgarada, površine 16m² i 	

	<p>- njiva 2. klase, površine 219m².</p> <p>Prema Listu nepokretnosti 2136 – Izvod, Područna jedinica Cetinje, na katastarskoj parceli br. 1545/2 KO Cetinje I je evidentirano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgrada br. 1 – porodična stambena zgrada, površine 133m², - zgrada br. 2 – garaža, površine 16m² i - dvorište, površine 241m². <p>U navedenom Listu nepokretnosti, u dijelu <i>Podaci o teretima i ograničenjima</i> zabilježeno je da zgrada br.1 nema dozvolu.</p> <p>Za rušenje postojećih objekata potrebno je da se vlasnik obrati nadležnom inspekcijском organu, u skladu sa članom 113 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 4/23).</p>
7.	PLANIRANO STANJE
7.1.	<p>Namjena parcele odnosno lokacije</p> <p>Shodno grafičkom prilogu br. 7 - <i>Plan namjena površina</i> na UP 236 predviđeno je stanovanje velikih gustina sa centralnim djelatnostima.</p> <p>Zone visoke gustine stanovanja sa djelatnostima</p> <ul style="list-style-type: none"> - objekti visoke gustine stanovanja sa djelatnostima planirani su u centralnom dijelu zone zahvata uz ul. Bajova; -poslovanje u kolektivnim objektima, predviđeno Planom, podrazumijeva djelatnosti koje ne narušavaju osnovnu funkciju zone – stanovanje; -u ovim strukturama djelatnost se predviđa u prizemnoj etaži; daje se mogućnost planiranja djelatnosti i na I spratu objekta, ukoliko za to postoji zahtjev investitora; -urbanističke parcele objekata zauzimaju dio površina ispred i iza objekata, kao i pripadajući parking prostor; -u okviru ove namjene moguće je, na zahtjev Investitora, na posebno izdvojenim lokacijama, organizovati objekte, ili dio objekata, sa čisto poslovnim sadržajima. <p>Planirani sadržaji centralnih djelatnosti</p> <p>Centralne djelatnosti u okviru stambenih objekata planirati u skladu sa razvojnim potrebama Cetinja. Raspoloživi prostor neophodno je adekvatno tretirati, konsultujući se sa preporukama razrade na različitim nivoima urbanističko-arhitektonskih rješenja. U okviru planiranih sadržaja planirati namjene koje bi predmetnu zonu, u skladu sa razvojnim potrebama, opremile za funkcionisanje na urbanističkom nivou adekvatnom njenom položaju i značaju.</p>
7.2.	<p>Pravila parcelacije</p> <p>UP236 (zona B2, blok 8) sastoji se od kat. parcela 1546/2, 1546/3, 1546/4 i 1533/3 KO Cetinje I i djelova kat. parcela 1533/4, 1545/1, 1545/2 i 1546 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - Izmjene i dopune“ (Sl. Ljst CG“, opštinski propisi br.18/12), na Cetinju.</p> <p>Parcelacija i preparcelacija</p> <p>Čitav prostor zahvaćen ovim planom izdijeljen je na urbanističke parcele kao osnovne urbanističke celine. Osnov za parcelaciju i preparcelaciju bila je postojeća</p>

	<p>parcelacija i mreža postojećih i novoplaniranih saobraćajnica. Urbanistička parcela može obuhvatiti više katastarskih parcela, a može se formirati i od dijela katastarske parcele (slučaj dijeljenja postojeće parcele u cilju omogućavanja izgradnje novog objekta), uz poštovanje pristupačnosti sa javne komunikacije. Planirane strukture čine sklopovi objekata sa jednim ili više objekata na urbanističkoj parceli. Ukoliko se urbanistička parcela u pojedinim slučajevima ne poklapa sa katastarskom, treba ispoštovati granicu katastarske parcele. Parcelaciju treba sprovesti prema grafičkom prilogu i analitičko – geodetskim elementima.</p> <p>Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore”, 44/18, 43/19), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.</p>
7.3.	<p>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</p>
	<p>Regulacija i nivelacija Prostornu cjelinu zahvata Plana čine postojeći i planirani stambeni, stambeno – poslovni, poslovni i javni objekti, u zonama ovičenim internim i glavnim saobraćajnicama. Sve saobraćajnice unutar prostora zahvata plana prostorno su definisane koordinatnim tačkama na osovinama raskrsnica. Na bazi osovina navedenih saobraćajnica izvršena je prostorna definicija planom predviđenih sadržaja u prostoru.</p> <p>Gradjevinska linija prema saobraćajnici je linija na kojoj će se graditi objekti, dok ostale građevinske linije definišu zonu za izgradnju, tj liniju do koje se može graditi. Sve intervencije dogradnje na postojećim objektima planirati uz pravilo poštovanja udaljenosti 2m od granice urbanističke parcele.</p> <p>Gradjevinske linije novoplaniranih objekata na novoplaniranim urbanističkim parcelama i parcelama dobijenim preparcelacijom, definisane su georeferenciranim tačkama sa koordinatama, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.</p> <p>Izuzetno, gradjevinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, može biti do 1 m od granice urbanističke parcele.</p> <p>Predložene spratnosti kolektivnih stambenih i stambeno-poslovnih objekata, u zonama visoke gustine stanovanja je do P+4+Pk. Na predloženoj spratnosti objekata jedan nivo računa se u prosječnoj vrijednosti 3m.</p> <p>Predložena visinska regulacija planirana je u odnosu na konfiguraciju terena i gabarite okolnih objekata, kao i u odnosu na usklađenost sa opštom slikom naselja, nesmetanim vizurama i ekonomičnošću gradnje.</p> <p>Planirani objekti Kapaciteti planiranih objekata određeni su na osnovu definisanih urbanističkih parametara, koji se iskazuju za planirane namjene pojedinačno, uz obavezno poštovanje gradjevinske i regulacione linije objekata, prikazanih u grafičkom prilogu Plana.</p> <p>Zone visoke gustine stanovanja sa djelatnostima -planirana gustina naseljenosti je do 400 st/ha;</p>

	<p>-planom je predviđena izgradnja objekata na urbanističkim parcelama zauzetosti do 30%;</p> <p>-predviđena spratnost objekata je do P+4+M , sa visinom atike na 16.80 m od terena;</p> <p>- ostavlja se mogućnost izgradnje podruma;</p> <p>-koeficijent izgradjenosti urbanističke parcele do 2.25;</p> <p>•Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta (Sl. list CG, br. 44/18);</p> <p>•Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade ("Sl. List CG", br. 60/18).</p> <p>Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.</p>
8.	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</p>
	<p>Mjere zaštite od elementarnih nepogoda Osnovnu zaštitu od prirodnih nepogoda treba usmjeriti na zaštitu od poplava i zaštitu objekata i infrastrukture od zemljotresa.</p> <p>Zaštita od plavljenja Za područje zahvata plana porebno je stručno i kvalitetno izvršiti analizu i osmisliti način odvodnjavanja. Pouzdano funkcionisanje sistema zahtijeva cjelovito rješenje, na nivou grada, različitih stepena zaštite (slučaj zagušenja glavnog ponora, podizanje nivoa podzemnih voda i veliki dotok pri prihvatanju voda iz niza estavela). Zaštitu plavljenog zemljišta od velikih voda moguće je obezbijediti izgradnjom odgovarajućih odbrambenih objekata u obliku jaza, obezbedjenjem dreniranja preko kolektora atmosferske kanalizacije i stvaranja mogućnosti površinskog oticanja vode trasama saobraćajnica.</p> <p>Zaštita od zemljotresa Područje opštine Cetinje u smislu podobnosti za gradnju, iako seizmičko područje sa izrazenom zemljotresnom opasnošću, ispunjava uslove za sigurnu i stabilnu gradnju, s obzirom da u njemu nijesu uočene negativne pojave kao što su zone aktivnih rasjeda i klizišta i zone sa izrazitim dinamičkim nestabilnostima u smislu likvefakcije – provale pjeskova i mulja. U procesu urbanističkog planiranja i projektovanja treba teziti da se koliko je god moguće usaglasi namjena površina, odnosno distribucija pojedinih objekata i drugih urbanih elemenata, sa intenzitetom očekivane seizmičke aktivnosti po pojedinim zonama. U tom smislu treba nastojati da se objekti, odnosno urbani elementi osjetlivi na seizmičke uticaje, distribuiraju po zonama sa nižim vrijednostima ubrzanja. U sklopu izrade društveno-ekonomskih planova razvoja područja, kao bazu za urbanističko planiranje, neophodno je definisanje globalnog seizmičkog rizika i nivo prihvatljivog rizika. Rizik od povredljivosti izgradjene strukture se može smanjiti sprovođenjem konstruktivne sanacije i primjenom aseizmičkih propisa. U svim slučajevima buduće izgradnje i sanacije obavezno primjenjivati propise o gradnji u trusnim područjima za konkretne</p>

	<p>mikroseizmičke i inženjersko-geološke uslove. U vezi sa dimenzionisanjem saobraćajnica neophodno je računati sa mogućnošću obostranog zarušavanja objekata. Rušenja izazvana jakim trusnim udarom u fikciji zavisi od konstruktivnog sistema gradnje. S tim u vezi, zona zarušavanja kod objekata klasično zidanih je 0,33 od visine objekata, a kod objekata zidanih u savremenom skeletnom sistemu 0,19 od visine objekta. Pri dimenzionisanju uličnog profila stambenih ulica potrebno je računati na obostrano zarušavanje sa slobodnom trakom najmanje širine od 3 m, a za ulice višeg ranga najmanje 6 m. Ovakvo dimenzionisanje neophodno je radi vršenja evakuacije i prilaza vatrogasnih i drugih interventnih vozila. Jedinostveni sistem zelenih površina treba da vide u službi višestrukog interesa – rekreacije, zadovoljavanja urgentnih potreba populacije u vanrednim prilikama i alternativnog komuniciranja u slučaju znatnijeg oštećenja ulične mreže.</p> <p>U skladu sa Zakonom o odbrani (Sl. list SRJ br. 67/93) radi se poseban Prilog mjera zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i uslovi od interesa za odbranu. Prilogom mjera zaštite definišu se potrebe i uslovi zaštite ljudi i materijalnih dobara u slučaju rata i neposredne ratne opasnosti.</p> <p>Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83)</p> <p>U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju («Službeni list CG», br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda («Službeni list RCG», br.006/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima («Službeni list CG», br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).</p> <p>Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.</p> <p>Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <p>Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.</p>
9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	Mjere zaštite životne sredine

<p>Jedan od osnovnih ciljeva zaštite prostora je zaštita i očuvanje životne sredine, kao i očuvanje ekološke ravnoteže. Problem zaštite područja u zahvatu Izmjena i dopuna GUP-a treba posmatrati u okviru prostora grada i opštine i čitavu problematiku rješavati na tom nivou.</p> <p>Ključni problemi u dijelu zaštite životne sredine su otpadne vode, zagadjivanje tla i aerozagadjjenja. Programom mjera zaštite životne sredine obuhvaćeno je:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zaštita podzemnih voda (obezbjedjuje se ugradnjom uređaja za prečišćavanje kanalizacije, priključivanjem na gradsku kanalizacionu mrežu, mrežu vodovoda i dr.); -zaštita tla od zagađenja (izbjegavanje izgradnje septičkih jama i omogućavanje priključka na gradsku kanalizacionu mrežu, regulisanje odnošenja smeća i drugog otpada); -zaštitu vazduha od zagadjjenja (izgradnja sistema toplifikacije i izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagadjuju vazduh); -zaštita flore, faune, eko-sistema, -zaštita posebno zaštićenih objekata prirode. <p>Problem zaštite životne sredine na Cetinju nije takvog stepena da se zacrtanim smjernicama i predviđenim mjerama ne može adekvatno riješiti. Uz određena ulaganja, područje plana će predstavljati prostor pogodan za život sa visokim stepenom pogodnosti što uz pejzažne, prirodne i ljudske potencijale daje posebnu vrijednost za budući razvoj ovog područja. Program aktivnosti na zaštiti i unapređenju životne sredine treba tretirati kao integralni dio društveno-ekonomskog razvoja ove zajednice. Problemi zaštite životne sredine su svuda prisutni, pa je njihovo rješavanje pravo i obaveza svih radnih ljudi i građana.</p> <p>Zastita podzemnih voda i zemljista</p> <p>Bitan element zdravog načina života i proizvodnje zdrave hrane je smanjivanje zagadjjenja podzemnih voda upotrebom raznih otrovnih hemijskih preparata u industriji, poljoprivredi i svakodnevnom životu. Da bi se ova zagadjjenja spriječila i svela na najmanje moguću mjeru, neophodno je identifikovati sve potencijalne zagadjivače i eliminisati njihove negativne uticaje (industrija, poljoprivreda, ugostiteljstvo, parkirališta, autobuska stajališta, autoservisi i drugo).</p> <p>Zagadjivanje podzemnih voda otpadnim vodama i materijama iz objekata raznih djelatnosti u zahvatu Izmjena i dopuna GUP-a (auto-servisi, autobuska stajališta, objekti usluga i servisa, objekti centralnih djelatnosti, ugostiteljstvo i sl.) treba spriječiti odgovarajućim mjerama. Od zagadjujućih materija treba istaći: hemijske industrijske materijale (posebno teški metali); deterdženti i sve druge materije za higijenu; naftni derivati (benzin, mazut, ulje i dr.), organske materije.</p> <p>Zaštita vazduha</p> <p>Na ovom području kao izvori zagadjjenja prisutni su: industrija, reonske kotlarnice, individualna ložišta i motorni saobraćaj, a povećanje inteziteta zagadjjenja vazduha uslovljeno je pojavom temperaturnih inverzija. U cilju smanjenja štetnih emisija za čitavo područje opštine Cetinje, neophodno je vršiti blagovremene rekonstrukcije svih ložišta, zagrijavanje stanova i drugih sadržaja električnom energijom i ogrevnim drvetom.</p> <p>Kotlarnice predvidjeti na tečno gorivo, sa uvođenjem elektro statičkih filtera i izvođenjem dimnjaka iznad zone inverzije. Kao mjera zaštite od motornog</p>
--

	<p>saobraćaja predviđeno je izmještanje tranzitnog saobraćaja izvan grada i pomjeranje teretnog saobraćaja na periferne ozicije.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.</p> <p>Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-2097/2 od 26.05.2023. godine.</p>
10.	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p>
	<p>Zelenilo stambenih objekata, stambeno poslovnih objekata i poslovnih objekata</p> <p>Zelena površina oko poslovnog objekata obavezan je i neizostavan deo marketinške strategije. Površina ispred objekta prva će uspostaviti kontakt sa posmatračem - potencijalnim poslovnim partnerom, saradnikom... Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na slikama su prikazani predlozi ozelenjavanja zelenih površina ispred poslovnih objekata - reprezentativne površine oko ulaza. Prilikom projektovanja površina na glavnom ulazu voditi računa o preglednosti terena iz objekta i predvidjeti sadnju zimzelenog žbunja u kombinaciji sa cvjetnicama.</p> <p>Na sličan način tretirati površine oko objekata trgovine i usluga. Predvidjeti dekorativne grupacije oko ulaza u objekat. Birati visoko dekorativne reprezentativne vrste. Predvidjeti fontanu ili skulpturu koja će dati poseban efekat u kombinaciji sa zelenilom. Napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Za ozelenjavanje koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene, dekorativne žbunaste vrste. Mogu se koristiti i piramidalne žbunaste forme u kombinaciji sa cvjetnicama i patuljastim četinarima. Prilikom izrade projektne dokumentacije uraditi studiju boniteta postojećeg zelenog fonda i novim projektom sačuvati i uklopiti svako zdravo i dekorativno postojeće stablo. Predviđeno je oko svih poslovnih, ugostiteljskih, trgovačkih i zanatskih objekata na prostoru DUP -a. Ova kategorija ozelenjavanja ima veliki značaj za ukupan izgled prostora jer pokriva znatnu površinu plana. Ukoliko oko ovih objekata ne postoje veće površine pogodne za ozelenjavanje, akcenat treba staviti na ozelenjavanje u žardinjerama, četinare, žbunje a gdje je moguće praviti replike "prirodnog vrta" tj. kombinaciju vodenog toka, sitnog cvijeća i patuljastih vrsta. Zato je ova vrsta ozelenjavanja specifična jer je potrebno stvoriti ambijent i u tom slučaju je moguće kao akcenat formirati i neku vrstu replika na temu vrta. Stanovanje ovoj kategoriji daje multifunkcionalan karakter tj. na istoj površini će se sublimirati pored estetsko-dekorativno-higijenskog karaktera zelene površine i funkcionalan karakter. Potrebno je formirati dio zelene površine koji će zadovoljiti potrebe ljudi koji će živjeti u novim objektima. To su prije svega prostori za miran odmor, rekreaciju kao i dječja igralista. Prostor za odmor obično se locira dalje od objekta, tamo gdje se može smjestiti paviljon, pergola i sl. Ovdje su dobrodošli detalji, kao fontana, bazenčić, česma...Treba obezbijediti optimalnu raznovršnost sadnog materijala ali pri tome ne izgubiti mjeru - pronaći prostor za slobodne travne površine za igru, odmor i šetnju. Dvorištu treba dati</p>

	<p>Živost tokom čitave godine - prelivanje perioda cvjetanja, listanja i plodonošenja. U tom smislu birati vrste sa najdužim vegetacijskim periodom, otpornim na antropogeni faktor, forsirati vrste sa pojačanim fitocidnim i baktericidnim svojstvima. Ova vrsta zelenih površina, koja se nalazi neposredno uz i oko kuća za stanovanje u kompozicionom smislu predstavlja jednu cjelinu. Svojim postojanjem doprinose u prvom redu stvaranju povoljnijih mikroklimatskih uslova sredine. Zeleni nasadi predviđeni su od voćaka i dekorativnih vrsta. Granica parcela određena je živom ogradom visine 80-100 cm ili odgovarajućom ogradom. Zelenilo uz individualno i kolektivno stanovanje stvara slobodan prostor za odmor, igru i rekreaciju, što se ostvaruje sadnjom i njegovanjem. Naročito je važno zadržati svako formirano i očuvano stablo.</p> <p><i>Opšti predlog sadnog materijala:</i> Abies alba, Picea abies, Ligustrum ovalifolium Hassk., Ginkgo biloba, Chamaecyparis lawsoniana, Picea omorika, Acer pseudoplatanus, Fagus moesiaca, Tilia tomentosa, Ulmus effusa, Abies concolor (Gord.) Engelm., Larix europea Lam. Et DC., Picea pungens Arn., Pinus nigra Arn., Aesculus hippocastanum L., Acer pseudoplatanus L., Acer platanoides L., Betula verrucosa Ehrh., Corylus avellana L., Fraxinus excelsior L., Fraxinus americana L., Gleditschia triacanthos L., Laburnum anagyroides Med., Maclura aurantiaca L., Prunus domestica L., Philadelphus coronarius L.,...</p>
11.	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</p> <p>/</p>
12.	<p>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</p> <p>Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica Prilikom projektovanja i izvodjenja objekata potrebno je svakom objektu obezbediti pristup koji mogu da koriste lica sa ograničenim mogućnostima kretanja. U tu svrhu, svuda uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe sa maksimalnim nagibom 15%. Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takodje u skladu sa važećim propisima o kretanju invalidnih lica.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom obezbediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ broj 48/13 i 44/15).</p>
13.	<p>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</p> <p>/</p>

14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	/
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	/
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	/
17.	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća. Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: •Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) •Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta •Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja •Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu
	Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća. Akt Vodovod i kanalizacija d.o.o. Cetinje, broj 1667 od 07.06.2023. godine.
17.4.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća. Akt Sekretarijata za stambeno - komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje broj 016-335/23-370 od 29.05.2023. godine.
17.5.	Ostali infrastrukturni uslovi
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke: • Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13) • Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("Sl.list CG", br.41/15) • Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl.list CG", br.59/15) • Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl.list CG", br.52/14) <p>Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http://; - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me kao i - adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture. 																												
18.	<p>POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA</p> <p>Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG"; br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 73/10 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.</p>																												
19.	<p>POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA</p> <p>/</p>																												
20.	<p>ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE</p> <table border="1"> <tr> <td>Oznaka urbanističke parcele</td> <td colspan="3">UP 236</td> </tr> <tr> <td>Površina urbanističke parcele</td> <td colspan="3">4248,3 m²</td> </tr> <tr> <td>Objekti</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>Površina objekta -prizemlje (m2)</td> <td>779,5 m²</td> <td>779,5 m²</td> <td>143,6 m²</td> </tr> <tr> <td>Spratnost objekta</td> <td>P+4+Pk</td> <td>P+4+Pk</td> <td>P+1+Pk</td> </tr> <tr> <td>Bruto građevinska površina (m2)</td> <td>4521,1m²</td> <td>4521,1m²</td> <td>402,1m²</td> </tr> <tr> <td>Površina stanova</td> <td>3741,6m²</td> <td>3741,6m²</td> <td>258,5m²</td> </tr> </table>	Oznaka urbanističke parcele	UP 236			Površina urbanističke parcele	4248,3 m ²			Objekti	a	b	c	Površina objekta -prizemlje (m2)	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²	Spratnost objekta	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk	Bruto građevinska površina (m2)	4521,1m ²	4521,1m ²	402,1m ²	Površina stanova	3741,6m ²	3741,6m ²	258,5m ²
Oznaka urbanističke parcele	UP 236																												
Površina urbanističke parcele	4248,3 m ²																												
Objekti	a	b	c																										
Površina objekta -prizemlje (m2)	779,5 m ²	779,5 m ²	143,6 m ²																										
Spratnost objekta	P+4+Pk	P+4+Pk	P+1+Pk																										
Bruto građevinska površina (m2)	4521,1m ²	4521,1m ²	402,1m ²																										
Površina stanova	3741,6m ²	3741,6m ²	258,5m ²																										

Površina poslovanja	779,5m ²	779,5m ²	143,6m ²
Uslovi za parkiranje odnosno garažiranje vozila			
<p>Potrebe za parkiranjem kod novoplaniranih objekata treba rešavati u okviru urbanističke parcele. Kod većih, novih objekata to treba, najvećim dijelom, rešavati u parking garažama. Na situaciji su ucrtani položaji prilaznih rampi. Način parkiranja odnosno položaj parking mjesta bit će određen prilikom izrade projektna dokumentacije, a broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskih dokumenta („Službeni list Crne Gore“, br. 24/10), kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima. Broj podzemnih etaža za parkiranje ne treba ograničavati.</p> <p>Pri projektovanju garaža u podzemnim etažama objekata poštovati sledeće elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina kolovoza jednosmjerne rampe minimum 3.50m a dvosmjerne rampe 5.50m; - slobodna visina garaže min. 2,3 m, a optimalno 3m; - dimenzije parking mjesta min. 2,3 x 5.0m (za mjesta pored zida povećati širinu parking mjesta za 0.30-0,60m, zavisno od oblika i položaja građevinskog elementa); <p>Rampe za pristup do parkirališta i garaža u podzemnim ili nadzemnim objektima kapaciteta do 1500 m² imaju maksimalne podužne padove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za pokrivene prave rampe - 18%; - za otvorene prave rampe - 15%; - za pokrivene kružne rampe - 15%; - za otkrivene kružne rampe - 12%; - za parkirališta do 4 vozila - 20%. <p>Najveći nagib rampi za pristup parkinzima u podzemnim ili nadzemnim parkiralištima ili garažama kapaciteta iznad 40 vozila iznose:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za otvorene prave rampe - 12%; - za kružne rampe - 12%; - za pokrivene prave rampe - 15%. <p>Parkiranje automobila stanovnika objekata i zaposlenih u poslovnim prostorima obezbjediti u okviru urbanističke parcele na parkingu ili u garaži u objektu.</p> <p>Parking mjesta za potrebe korisnika poslovnih prostora obezbjediti na parkinzima ispred ili iza objekata.</p>			
Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja			
Oblikovanje i uredjenje prostora			
<p>Oblikovanje prostora mora biti uskladjeno sa postojećim prostornim oblicima, namjenom i sadržajem objekata. Likovno i oblikovno rješenje građevinskih</p>			

	<p>struktura mora da slijedi klimatske i ambijentalne karakteristike grada. Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem dobijanja homogene slike naselja i grada.</p> <p>Visine objekata date na grafičkim priložima kao spratnost objekata obavezno poštovati, naročito kod novoplanirane gradnje, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici naselja i grada.</p> <p>Fasade objekata kao i krovni pokrivač predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi.</p> <p>Obradu fasada objekata raditi od odgovarajucih materijala koji garantuje adekvatnu zastitu enterijera objekta.</p> <p>Preporučuje se izrada prozorskih otvora i vrata od visokokvalitetne stolarije ili bravarije radjene od tankih profila bojene pažljivo odabranim bojama, pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti proporcijama otvora.</p> <p>Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.</p> <p>Ograde oko individualnih stambenih objekata planirati od prirodnih materijala (kamen, metal, drvo).</p> <p>Ozelenjavanje vštiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo na parcelama maksimalno sačuvati i oplemeniti. Rasvjetu prostora kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljajem za potrebe normalne funkcije prostora. Sve priključke telefonske i električne mreže raditi podzemno.</p> <p>Svi objekti moraju biti izgradjeni prema važećim propisima za gradjenje u seizmičkim područjima. Obrada površina partera prostora u okviru parcela ,kao i javnih prostora mora odgovarati svojoj namjeni. Potrebno je da dominiraju sledeće vrste obrada: obrađene javne zelene površine partera obrada kolovoznih površina obrada pješačkih površina uređenje prostora oko višeporodičnih i kolektivnih stambenih i stambeno poslovnih objekta uređenje dvorišta individualnih objekata urbana oprema u prostoru (klupe za sjedenje, česme, nadstresnice, korpe za otpadke, oprema za dječija igrališta) na prostoru javnih komunikacija predviđena je primjena djela likovnih i primijenjenih umjetnosti.</p>	
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	
	/	
21.	DOSTAVLJENO: <ul style="list-style-type: none"> - Podnosiocu zahtjeva - Direktratu za inspekcijski nadzor i licenciranje - U spise predmeta - a/a 	
22.	OBRADIVAČ URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA:	Olja Femić Nataša Đuknić <i>Olja Femić</i>
23.	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE	Olja Femić
	M.P.	Potpis ovlašćenog službenog lica <i>Femić</i>

24.	PRILOZI <ul style="list-style-type: none">- Grafički prilozi iz planskog dokumenta- Dokaz o uplati nakanade za utu-a- List nepokretnosti i kopija plana- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-2097/2 od 26.05.2023. godine;- Akt Vodovod i kanalizacija d.o.o. Cetinje, broj 1667 od 07.06.2023. godine;- Akt Sekretarijata za stambeno komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje broj 016-335/23-370 od 29.05.2023. godine.	
-----	---	--



CRNA GORA
UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU
Područna jedinica Cetinje

Adresa: Ul. Bajova br.2, zgrada Opštine
81250 Cetinje, Crna Gora
Telefon: +382 41 231 687

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

E-mail: cetinje@uzn.gov.me

Broj: 917-119-269/2023

Primijeno:	02.06.2023			
Grp. jed.	Grp. pred.	Grp. pred.	Prilog	Vrijednost
08-332/23				2289/12

datum: 29.05.2023.godine.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme
Direkcija za izdavanje Urbanističko – tehničkih uslova
N/R g-đi Femić Olji

Veza: Vaš. br. 08-332/23-2289/5 od 18.05.2023. godine.

Poštovana, vezi Vašeg zahtjeva, dostavljenog ovoj Područnoj jedinici dana 24.05. 2023. godine, za izdavanje listova nepokretnosti i kopija katastarskog plana za katastarske parcele br. 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1533/3, 1546/1, 1545/1 i 1545/2 K.o. Cetinje i – Opština Cetinje.
U prilogu ovog akta Vam dostavljamo tražene podatke.

PRILOG: List nepokretnosti br. 2136, 2670 i 3030 , kao i kopije katastarskog olana za katastarske parcele br. 1545/2, 1545/1 1533/3, 1546/1, 1546/2, 1546/3 i 1546/4 K.o. Cetinje I – Opština Cetinje.

Obradila:

Krnić Mirsada

NAČELNICA
Nikolić Marija

DOSTAVITI:

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme, N/R g-đi Femić Olji, ul. IV Proleterske brigade br. 19, Podgorica (prilog)
Odjeljenju
a/a



DOO „VODOVOD I KANALIZACIJA“ CETINJE

Obilića poljana b.b.
81250 Cetinje

Crna Gora
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme
Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

TELEFONI:

Centrala +38241 231 136

Direktor +38241 231 221

Telefax +38241 232 038

e-mail: viketdirektorat@eom.me

Žiro račun 535-10441-87

Prva banka - PJ Cetinje

Vaš znak _____ Naš znak 1667

Datum 09.06.2023. god.

Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

09.06.2023.

08-332/23-2289/4

Poštovani,

Dostavljamo Vam vodovodne uslove-priključenja, katastar instalacija i mjere zaštite za cjevovode radi izrade projektne dokumentacije za izgradnju objekata na UP 236, Zona B2-Blok 8, formirana od katastarskih parcela br. 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1533/3, 1546/1, 1545/1 i 1545/2 KO Cetinje I u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Aerodrom" investitor/podnosilac zahtjeva DOO "MARTEX" Cetinje.

Prilog:

- kao u dopisu

V.D. IZVRŠNOG DIREKTORA,
Radovan Krunić, dipl. ing.





DOO „VODOVOD I KANALIZACIJA” CETINJE

Obilića poljana b.b.
81250 Cetinje

D.O.O. " Martex"
Cetinje

TELEFONI:

Centrala +38241 231 136
Direktor +38241 231 221
Telefax +38241 232 038
e-mail: viketdirektor@i-com.me
Žiro račun 535-10441-87
Prva banka - PJ Cetinje
Vaš znak _____ Naš znak 1067
Datum 07.06.2023 god.

PREDMET: Uslovi priključenja, katastar instalacija i mjere zaštite za cjevovode za UP 236, (zona B2, blok8) formirane od KP 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1533/3, 1546/1, 1545/1, 1545/2 KO Cetinje I u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Aerodrom"(Nacrt UTU br.05-332/23-2289/4 od 18.05.2023.god.)

Na zahtjev Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Prijestonice Cetinje br. 05-332/23-2289/4 od 18.05.2023.god. (naš broj 1391 od 24.05.2023.god.) a u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, Odlukom o vodosnabdijevanju Prijestonice Cetinje, Pravilnikom o uslovima za projektovanje izgradnju i održavanje vodovodnog sistema, Pravilnikom o uslovima za izgradnju i održavanje i korišćenje fekalne kanalizacije, Pravilnikom o uslovima za izgradnju i održavanje i korišćenje atmosfere kanalizacije, Pravilima o minimumu kvaliteta i obima poslova za obavljanje regulisanih komunalnih djelatnosti i Nacrtom urbanističko tehničkih uslova broj 05-332/23-2289/4 od 18.05.2023.god. izdatih od Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova kao i dokumentacijom kojom raspolažemo, katastrom podzemnih instalacija, dostavljamo Vam uslove priključenja i podatke, za potrebe izgradnje objekata na UP 236, Zona B2-Blok 8, formirana od KP 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1533/3, 1546/1, 1545/1, 1545/2 KO Cetinje I u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a "Aerodrom" kako slijedi:

Vodovod

U skladu sa planom namjene parcele odnosno lokacije na ovoj urbanističkoj parceli predviđa se stanovanje velikih gustina sa centralnim djelatnostima.

U skladu sa Izmjenama i dopunama DUP-a "Aerodrom" prilaz urbanističkoj parceli je iz Jabučke ulice.

Priključenje budućih objekta na sistem gradske distributivne vodovodne mreže treba da se ostvari na cjevovodu PEHD DN 125 iz VS 7 kako je prikazano na kopiji podloge. Na osnovu dostavljenog nacrtu urbanističko-tehničkih uslova, karakteristika objekta, njegove moguće namjene stanovanje velikih gustina i centralnih djelatnosti prečnik priključnog cjevovoda treba biti prečnika min DN 90 ili prečnika određenog hidrauličkim proračunom na osnovu potreba za vodom i izveden od novih PEHD 100 NP10 cijevi od mjesta priključenja na cjevovodu PEHD DN 125 do novoizgrađenog skloništa za vodomjere-šaht lociranog uz postojeći VS 7, u pojasu između RL i GL kako je prikazano na kopiji odloge. Kako je ucrtano na kopiji podloge izgraditi skloništa za vodomjer/e-šaht na priključnom cjevovodu na urbanističkoj parceli. Polaganje i izradu cjevovoda uraditi u skladu sa važećim propisima i uputstvima proizvođača ili sa pješčano-šljunčanim slojem granulacije 0,06-4mm min. debljine u zbijenom stanju 10cm ispod a 30cm iznad i pored cijevi. Minimalna visina nadsloja iznad cjevovoda je 80 centimetara, ugrađenog na način predviđen od strane proizvođača cijevi i ne viša od 100cm.

Za priključni cjevovod prečnika jednak ili veći od PEHD DN 50/63(2") predvidjeti kombinovani vodomjer DN 50/20 ili DN 80/20 INSA na daljinsko očitavanje bežični u skladu sa preporukama proizvođača za ugradnju(INSA) smješten u šahtu(VŠNov.). Za smještaj kombinovanih vodomjera potrebne dimenzije šahta tj. svijetli otvor šahta mora biti 270x160x 140 cm uz uslov da minimalno odstojanje oboda flanši vodovodne armature od zidova i dna šahta iznosi 35 cm. a od gornje ploče min. 90cm.

Za prečnik priključnog cjevovoda manjeg od DN 50/63(2") mora se predvidjeti glavni vodomjer (INSA, daljinsko očitavanje, sa ADO868 adapterom, bežični) za jedan prečnik manje dimenzije od prečnika priključnog cjevovoda smješten u šahtu(VŠNov.) kako je prikazano na skici uz uslov da odstojanja vodovodne armature i mjernih uređaja od zidova i dna mora biti min. 30cm. a od gornje ploče min. 90cm. U ovom slučaju svijetli otvor šahta mora biti minimum 120cm x 120cm x h promj. (min. 120 cm).

Za pojedinačno registrovanje utroška vode treba predvidjeti nove vodomjere tipa Insa na daljinsko očitavanje sa ADO868 adapterom–bežični DN20 (3/4" stambeni dio) za svaki pojedinačni posebni stambeni dio i vodomjere DN15 (1/2") za ostale nestambene posebne djelove objekta, sa pripadajućom armaturom u skladu sa preporukama proizvođača(siguronosni kuglasti magnetni ventil SKV, nepovratni ventil i sl.)u ormarićima u zajedničkoj prostoriji objekta-hodniku. Položaj im mora biti pristupačan i mora se omogućiti normalno očitavanje.

Za smještaj vodomjera u vodomjernom ormariću isti moraju imati odvod.

U slučaju da se planira izgradnja objekta sa više ulaza, pored gore navedenog/ih vodomjera na priključnom cjevovodu u šahtu (oznaka VŠNov.), DN20 i DN 15(za stambene djelove i ostale nestambene posebne djelove objekta u objektu i/ili šahtu) kako je prethodno propisano, ispred svakog ulaza mora se predvidjeti šaht sa kombinovanim vodomjerom DN50/20 ili DN80/20 u skladu sa gore propisanim.

Sklonište za vodomjer mora biti postavljen na pristupačnom mjestu i tamo gdje je onemogućeno zadržavanje površinskih i podzemnih voda.

Sklonište se izvodi o trošku investitora a po uputstvu koje propisuje DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje", koje je prilog ovih uslova.

Vodomjer mora biti lako i uvijek dostupan DOO «Vodovod i kanalizacija-Cetinje». Korisnik vodomjera je dužan obezbijediti dostupnost pri očitavanju i kontroli vodomjera.

Položaj vodovodne cijevi sa pratećim objektima u odnosu na podzemne elektro instalacija i fekalnu kanalizacije mora biti:

a) Vertikalni položaj

- kod ukrštanja min 30 cm ispod elektro i TT instalacija

- fekalna kanalizacija mora biti postavljena ispod donje ivice vodovodnih cijevi min. 30 cm,

b) Horizontalni položaj

Međusobno odstojanje vodovodne cijevi od fekalne kanalizacije iznosi min. 0,30 m od

spoljnih ivica cijevi a između vodovodnih cijevi TT i elektro kablova min. 0.50m.

Izuzetno, ukoliko topografski i drugi elementni to uslovljavaju vodovod se može,

uz posebnu zaštitu, postaviti i ispod fekalne kanalizacije,

- odstojanje atmosfenske kanalizacije u odnosu na vodovod mora biti min. 0.50 m.

Odstojanje vodovodnih cijevi od spoljnog zida septičke jame, upojnog bunara i drugih objekata mora biti min. 2,00 m.

Postoji mogućnost postojanja cjevovoda koji nijesu evidentirani u našem katastru. U ovom slučaju ako se prilikom izvođenja radova naiđe na cjevovode, priključne i dr. moraju se odmah obustaviti radovi, pisanim i/ili usmenim putem o tome obavjestiti DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje", izvrši izrada novih cjevovoda i/ili eventualno izmještanje tj. postupi se u skladu sa uputstvima i preporukama ovog Društva.

U skladu sa Zakonom o vodama i Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite svi objekti koji mogu ugroziti cjevovode moraju biti locirani van zaštitne zone cjevovoda i udaljeni od njega minimum 2,00 metra. U zaštitnoj zoni cjevovoda ne dozvoljava se sadnja drveća, izgradnja bili kakvih objekata, postavljanje betonskih stopa i sl. niti vršenje radnji koje mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cjevovoda.

Ne dozvoljava se izgradnja bilo kakvih objekata u zaštitnoj zoni cjevovoda od 2.00+2,00 metra širine od krajnjih spoljnih ivica prikazanih cjevovoda(ČČ DN 400 i PEHD DN180) kako je ucrtano na podlozi.

U skladu sa Zakonom o vodama i Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite u zaštitnom pojasu prikazanog postojećeg cjevovoda čeličnog cjevovoda ČČ DN 400 i PEHD 180, priključnog cjevovoda i/ili onog na koji se naiđe prilikom izvođenja radova a nije evidentiran u katastru instalacija ne dozvoljava se izgradnja objekata, ograda, sadnja drveće i sl. isti moraju biti locirani van zaštitne zone cjevovoda i udaljeni od njega minimum 2,00 metra i postupiti u skladu sa uputstvima ovog Društva.

Prilikom izvođenja radova u blizini cjevovoda(u zaštitnoj zoni) ČČ DN 400 mm i PEHD DN 180 radove izvoditi isključivo ručno, isti se moraju zaštititi i ne smiju se potkopavati niti na njih graditi bilo kakvi objekti, kao i vršiti nasipanje materijala. U zaštitnoj zoni cjevovoda zabranjena je upotreba mašina sa dinamičkim djelovanjem.

Projektovana i izvedena dubina ukopavanja prikazanih cjevovoda mora ostati ista tj. ne dozvoljava se dodatno nasipanje tj. povećanje nadsloja iznad cjevovoda.

Na ovoj lokaciji mora biti dozvoljen i omogućen na cijeloj dužini trase cjevovoda nesmetan bezuslovan pristup cjevovodima i objektima na njima radi njihovog održavanja, opravke, kontrole.

Svu eventualnu štetu na cjevovodima i pratećim objektima na njemu, na ovoj lokaciji u zahvatu katarskih parcela njegovu opravku, te troškove i naknadu štete, nastalu prekidom u vodosnabdijevanju prouzrokovanu izvođenjem radova na ovoj lokaciji, u cjelosti snosiće investitor radova u skladu sa važećim cjenovnikom.

Položaj priključka, trase cjevovoda, šahte prikazani-ucrtani su na kopiji podloge. Radove na izradi priključka i ugradnji vodomjera izvodi isključivo DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje" o trošku investitora a po zahtjevu korisnika. Nabavku i ugradnju propisanih vodomjera sa pratećom armaturom i svim ostalim spojnim i zaptivnim elementima izvršava DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje" saglasno cjenovniku a na teret investitora. Na osnovu pisanog zahtjeva Investitora vršimo priključenje i ugradnju vodomjera uz prethodno plaćene usluge, troškove nabavke i ugradnje vodovodnog materijala.

Uz pisani zahtjev za priključenje, vlasnik objekta, odnosno investitor je obavezan da priloži glavni projekat sa izvještajem o pozitivnoj reviziji i izjavom da se na osnovu tog projekta može graditi objekat, ovjerenu prijavu gradnje i zapisnik urbanističko-građevinskog inspektor u skladu sa članom 200 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

NAPOMINJEMO da nijesmo u mogućnosti obezbijediti kontinuirano vodosnabdijevanje tokom cijele godine jer se uvode višečasovne restrikcije.

Obavezna provjera datih podataka na terenu i mogućnosti realizacije na terenu (položaj objekta u odnosu na podzemne instalacije, mjesta priključenja i sl.). Za sva prekopavanja javnih i drugih površina mora se imati saglasnost nadležnih organa i/ili institucija.

Tehnički uslovi ne daju pravo podnosiocu zahtjeva da pristupi bilo kakvim radovima u cilju izvođenja ili intervencija na vodovodnoj mreži ili priključku.

Obavezna provjera podataka i realizacije na licu mjesta!

Kanalizacija

Dio izgrađenog sistema fekalnih otpadnih voda je kolektor u Jabučkoj ulici PVC DN DN200 sa pripadajućim revizionim oknima u trupu saobraćajnice i priključnim cijevnim izvodima kako je prikazano na kopiji plana (RO1 sa cijevnim izvodima).

Mjesto spoja priključnog kanalizacionog odvoda iz objekta i gradskog kolektora moguće je ostvariti na cijevni izvod sa izgradnjom revizionog okna ili blokovske kanalizacije u okviru urbanističke parcele.

Kanizacioni priključni cjevovod predvidjeti od cijevi predviđenih za ulično polaganje UK/PVC/PP/PEVG min. prečnika DN 160 ili prečnika iz hidrauličkog proračuna.

Predvidjeti revizioni/e šaht/ove izvan objekata, kao i mjeru zaštite objekata od djelovanja povratnih otpadnih voda (povratnog toka).

Položaj podzemnih TT, elektro instalacija, vodovoda i atmosfenske kanalizacije u odnosu na instalacije fekalne kanalizacije mora biti:

a) Vertikalni položaj

- Početna minimalna dubina ukopavanja na kanizacionoj mreži i priključcima treba da je takva da obezbijedi obavezno prolaz ispod vodovoda i to sa minimalnim razmakom od 30 cm od tjemena kanizacione cijevi do dna vodovodne cijevi, kod međusobnog ukrštanja.

Izuzetno, ukoliko topografski i drugi elementi to uslove, kanalizacija se uz posebne zaštitne mjere može postaviti i iznad vodovoda.

b) Horizontalni položaj

Medjusobno odstojanje između cjevovoda, fekalne i atmosfenske kanalizacije treba da iznosi minimum 0,30 m od spoljnih ivica cjevovoda, a između ostalih instalacija minimum 0,50 m.

Izuzetno, u koliko topografski i drugi elementni to uslovljavaju vodovod se može, uz posebnu zaštitu, postaviti i ispod fekalne kanalizacije,

- odstojanje atmosfenske kanalizacije u odnosu na vodovod mora biti min. 0.50m.

Odstojanje vodovodnih cijevi od spoljnog zida septičke jame ili upojnog bunara mora biti min. 2,00 m.

Prilikom izvođenja radova treba preduzeti mjere:

- zaštite objekata fekalne kanalizacije od mehaničkih, hemijskih i drugih mogućih potencijalnih oštećenja
- zaštite sredine gradskog područja gdje se izvode radovi.
- zaštite objekata fekalne kanalizacije od nenamjenskog upuštanja atmosferskih voda u kanalizacionu mrežu, atmosferske vode iz domaćinstava i drugih objekata.

U fekalnu kanalizaciju ne smije se upuštati niti prouzrokovati upuštanje pijeska, zemlje, kamena, drva, metala, stakla, plastične materije, niti-bilo kakve čvrste materije-otpadne materije koje svojim abrazivnim dejstvom oštećuju zidove kanala i dovode do začepjenja.

Kvalitativni nadzor nad izvođenjem radova obavezno obavlja DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje".

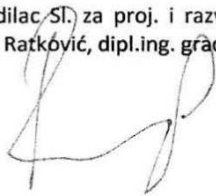
Odvod atmosferskih voda sa i oko objekata riješiti odvodom do slobodnih zelenih površina, trotoara, kolektora za atmosferske vode ili na drugi način poštujući važeću zakonsku regulativu, standarde i propise koji tretiraju ovu materiju.

Obavezna provjera mogućnosti realizacije na licu mjesta (položaja i visina izvoda vode i kanalizacije iz objekta u odnosu na podzemne instalacije, mjesta priključenja !). Dozvoljavaju se kraća translatorna pomjeranja ili prilagođavanja sa položajem naših podzemnih instalacija.

Tehnički uslovi ne daju pravo podnosiocu zahtjeva da pristupi bilo kakvim radovima u cilju izvođenja ili intervencija na vodovodnoj i kanalizacionoj mreži ili priključku.

Prilog: - *Kopija podloge sa ucrtanim objektima i postojećim vodovodnim i kan. instalacijama-shema!x3*
- *Šema šahta x2*

Rukovodilac, Sl. za proj. i razvoj
Predrag Ratković, dipl.ing. građ.

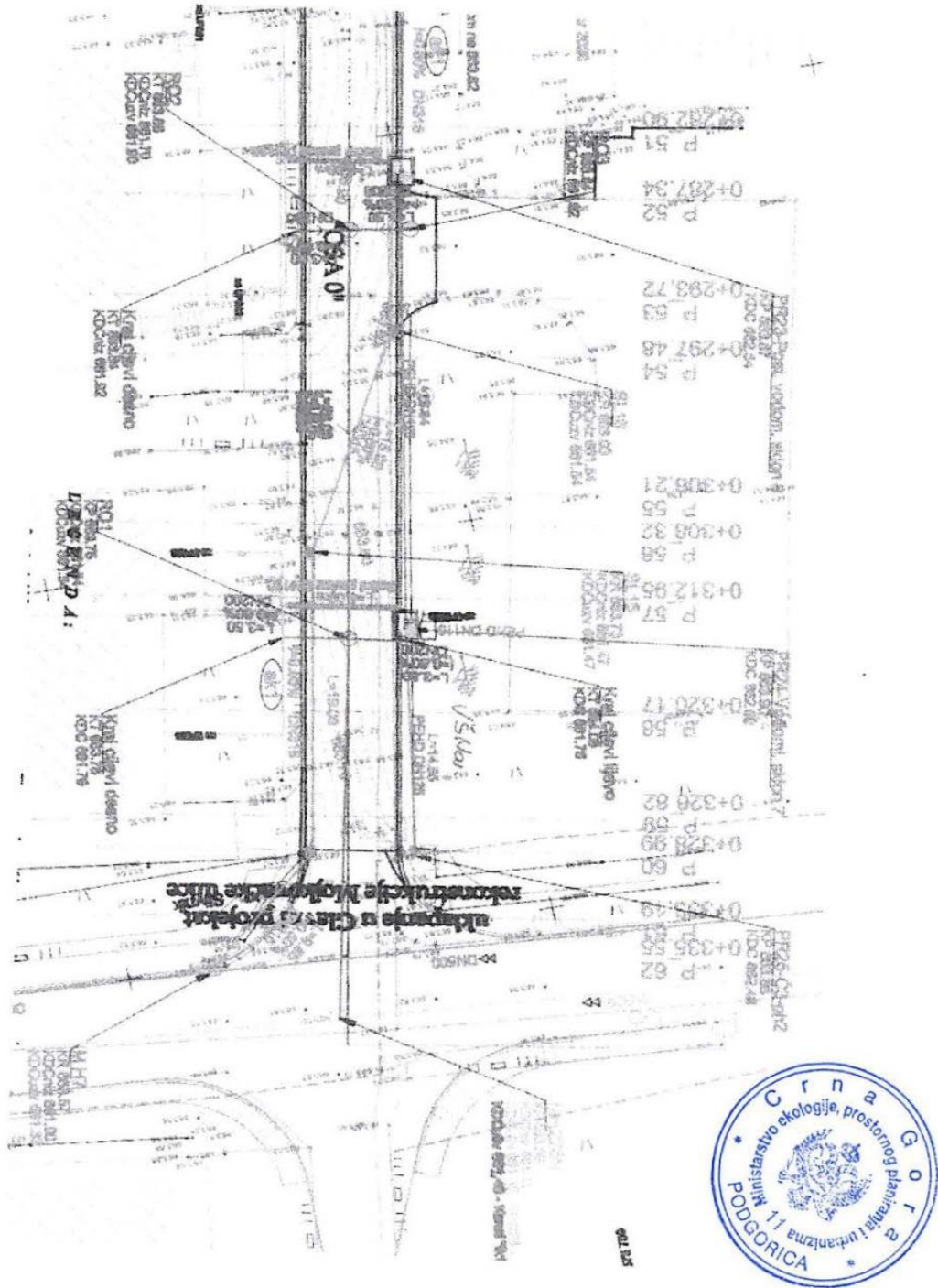


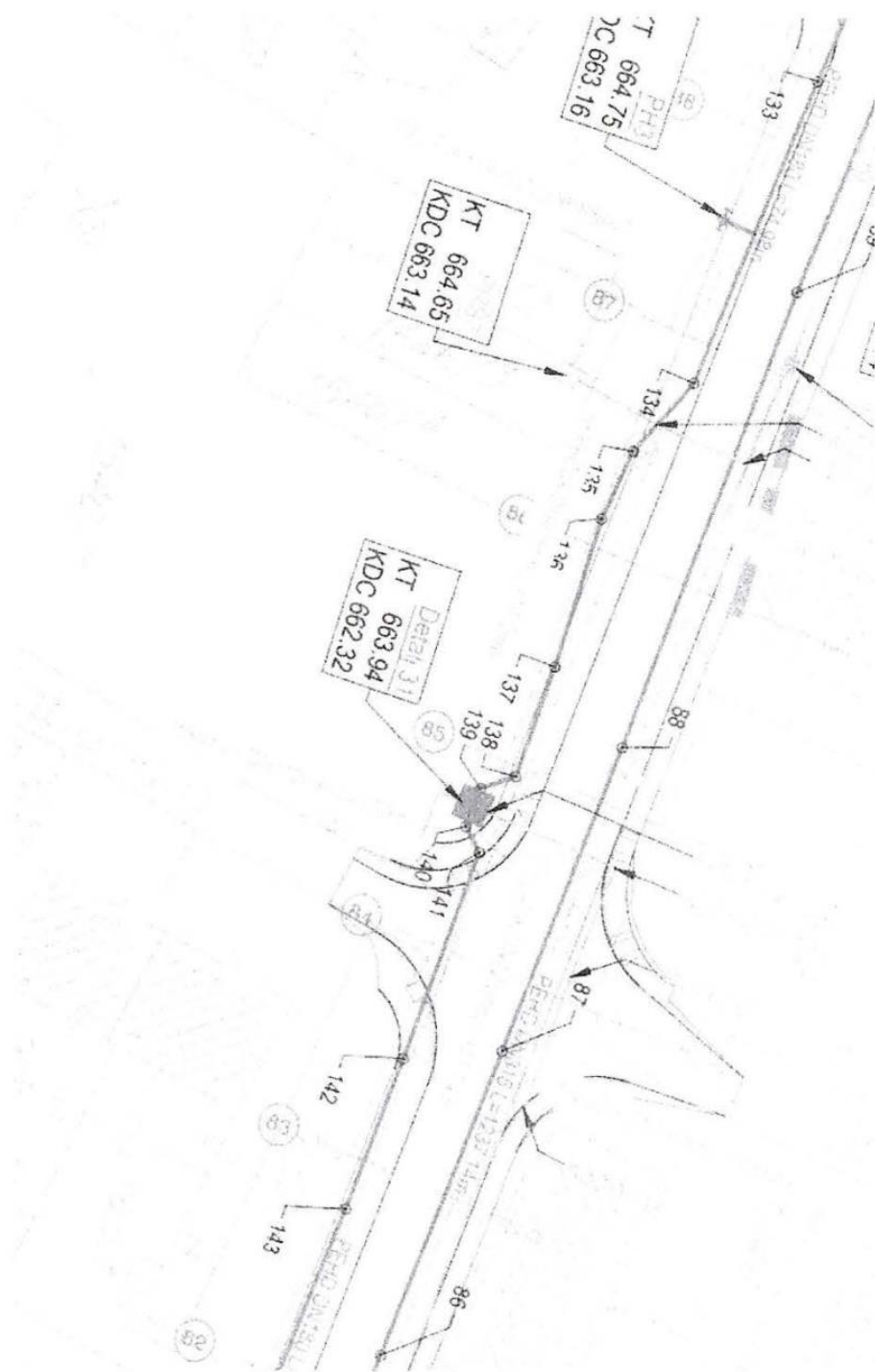
V.D. IZVRŠNOG DIREKTORA,
Radovan Krunić, dipl. ing.



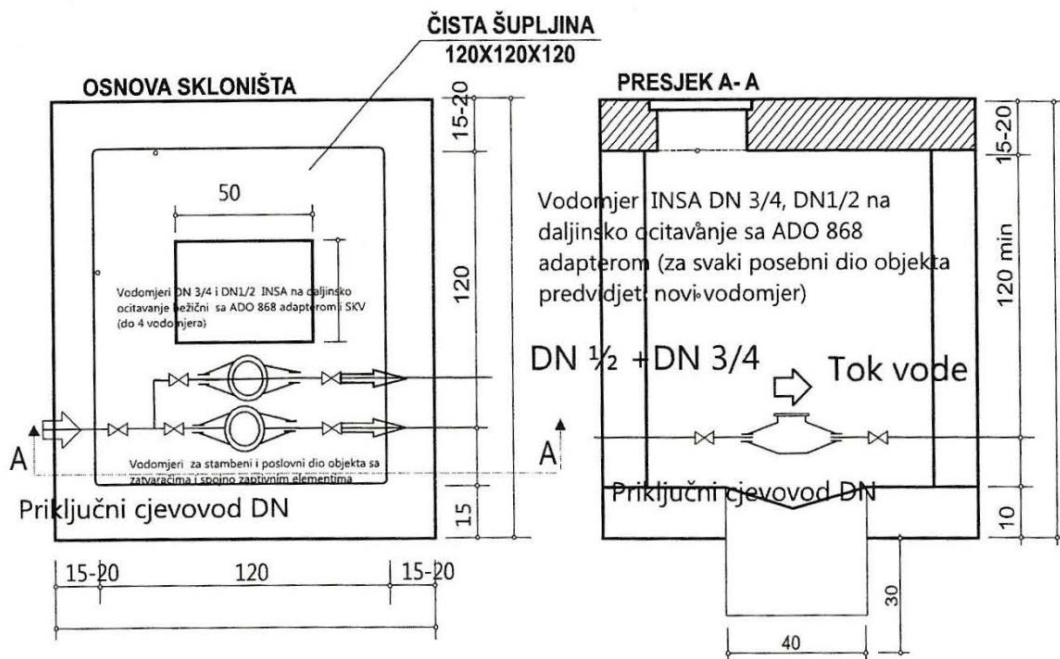
Dostaviti:

- Naslovu
- Tehničkom sektoru
- Sl. za proj. i razvoj
- Arhivi





Sklonište za vodomjer- šaht



Uputstvo za izradu skloništa

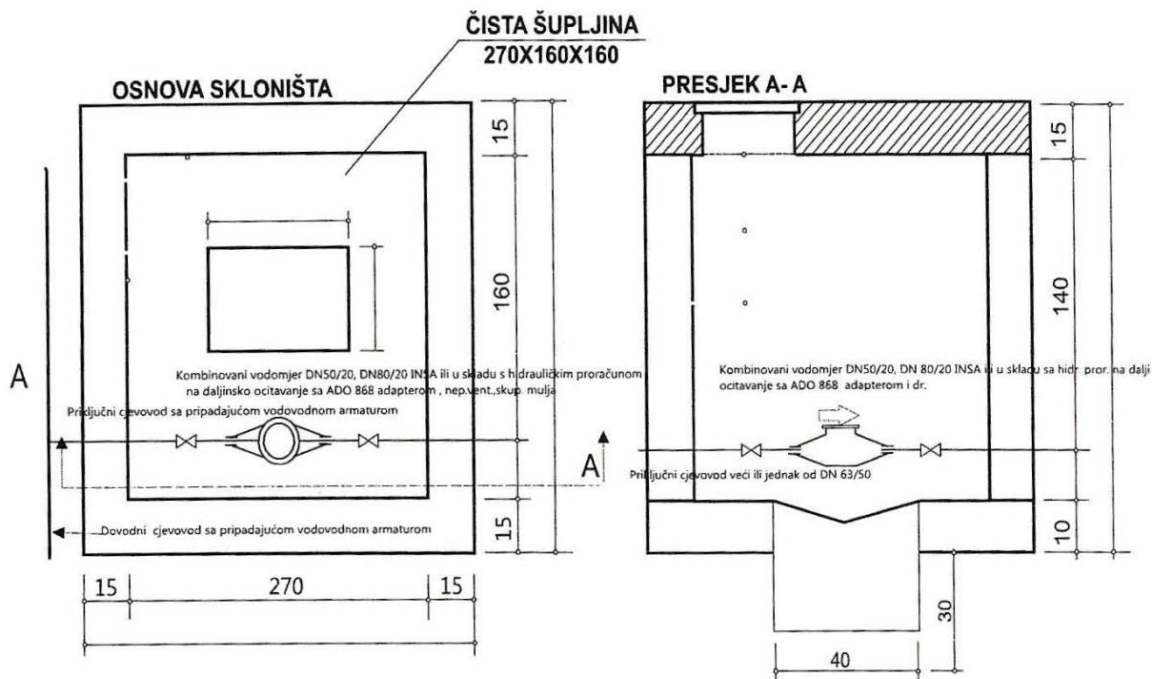
Raditi prema datim dimenzijama. Zidove raditi od armiranog betona MB 25 debljine 15-20 cm. Unutrašnje zidove obavezno malterisati cementnim malterom sa glačanjem do crnog sjaja, radi zaštite od prodiranja površinskih voda. Dno izbetonirati sa padom prema sredini. U dnu ostaviti drenažni otvor 50 x 50 cm. Ispod čitavogotvora iskopati upojnu jamu dubine 30 cm i ispuniti lomljenim kamenom - vidi crtež. Iznad zidova izraditi armirano-betonsku ploču na kojoj postaviti liveno-gvozdeni poklopac u uglu min. prečnika D=660mm prema crtežu. Na zidu ispod poklopca obavezno ugraditi 2 (dvije) stepenice LG sa položajem prema crtežu. Nakon izrade vodovodnog priključka na ulaznoj i izlaznoj strani zatvoriti prododore cijevi sa trajno elastičnom vodonepropusnom masom

Napomena

Ukoliko stranaka ne postupi prema datom uputstvu i dimenzijama, priključak se neće izvesti, dok sklonište vodomjera - šaht ne dovede u stanje traženom prema crtežu. Korisnik je dužna održavati sklonište vodomjera u ispravnom stanju (čisto) i obezbijediti nesmetan pristup radnicima vodovoda.

DOO " VODOVOD I KANALIZACIJA-CETINJE"

Sklonište za kombinovani vodomjer- šaht



Uputstvo za izradu skloništa

Raditi prema datim dimenzijama. Zidove raditi od armiranog betona MB 25 ili od armiranog betona MB 25 debljine 15-20 cm. Unutrašnje zidove obavezno malterisati cementnim malterom sa glačanjem do crnog sjaja, radi zaštite od prodiranja površinskih voda. Dno izbetonirati sa padom prema sredini. U dnu ostaviti otvor 50 x 50 cm. Ispod čitavogotvora iskopati upojnu jamu dubine 30 cm i ispuniti lomljenim kamenom - vidi crtež. Iznad zidova izraditi armirano-betonsku ploču na kojoj postaviti liveno-gvozdeni poklopac min prečnika D 660 mm u uglu prema crtežu. Na zidu ispod poklopca obavezno ugraditi 2 (dvije) stepenice LG sa položajem prema crtežu. Nakon izrade vodovodnog priključka stranka je dužna da zatvori šupljine na ulaznoj izlaznoj strani cijevi u šahtu, sa cementnim malterom.

Napomena

Ukoliko stranaka ne postupi prema datom uputstvu i dimenzijama, priključak se neće izvesti, dok sklonište vodomjera - šaht ne dovede u stanje traženom prema crtežu. Stranka je dužna održavati sklonište vodomjera u ispravnom stanju (čisto) i obezbijediti nesmetan pristup radnicima vodovoda.

D.O.O. "VODOVOD I KANALIZACIJA - CETINJE"

VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
DIREKTORAT GLAVNOG DRŽAVNOG ARHITEKTE I RAZVOJ ARHITEKTURE
GLAVNI DRŽAVNI ARHITEKTA
Broj: 09-332/23-6594/2
Podgorica, 15.09.2023. godine

“ MARTEX “ D.O.O.

Ul.Jabučka bb
CETINJE

Predmet: Poziv za dopunu dokumentacije
s pozivom na čl. 60.st.1. Zakona o upravnom postupku.

Aktom, br. 09-332/23-6594/1 od 25.08.2023. godine, “ MARTEX “ D.O.O.iz Cetinja, obratili su se ovom ministarstvu, Direktoratu Glavnog Državnog arhitekta i razvoj arhitekture, Glavnom Državnom arhitekti, zahtjevom za izdavanje saglasnosti na idejno rješenje arhitektonskog projekta za izgradnju objekta kolektivnog stanovanja srednjih gustina sa centralnim djelatnostima na urbanističkoj parceli UP 236, Zona B2-Blok 8, na katastarskim parcelama, br. 1546/2, 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1546/9, 1545/4, 1545/3 i 1528/3, sve K.O.Prijestonica I u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „ Aerodrom-Izmjene i dopune „ („ Službeni list Crne Gore „, opštinski propisi, br. 18/12), Prijestonica Cetinje, urađenog od strane privrednog društva „ ING - INVEST „ D.O.O.Danilovgrad, elektronski ovjeren, dana 25.08.2023. godine u 10:24:14 + 02'00' .

Naime, čl. 87.st.1.i 4. tač.1.al.1 i 2. Zakona o planiranju prostora i uzgradnji objekata („Službeni list Crne Gore „, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 , 82/20),utvrđena su ovlašćenja Glavnog Državnog arhitekta, a naime da daje saglasnost na idejno rješenje arhitektonskog projekta zgrade, trga, skvera, šetališta ili gradskog parka u pogledu usaglašenosti sa smjernicama za oblikovanje i materijalizaciju iz člana 55. stav 2. tačka 3. i stav 3. ovog zakona i sa osnovnim urbanističkim parametrima (indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, spratnost, odnosno visina objekta i odnos prema građevinskoj liniji).

S tim u vezi, a na osnovu uvida u raspoložive spise predmeta, utvrđeno je da je potrebno da se ista dopuni, dostavljanjem sledeće dokumentacije:

- Precizirati Izjavu odgovornog projektanta, odnosno privrednog društva koje je izradilo tehničku dokumentaciju „ ING - INVEST „ D.O.O.Danilovgrad, elektronski ovjeren dana 25.08.2023. godine u 10:24:14 + 02'00' u dijelu navođenja podataka sa kojih saobraćajnica, odnosno katastarskih parcela i u čijem vlasništvu je ostvaren pristup objektu, te da li je isti prilaz ostvaren u skladu sa planskim dokumentom;
- Izjave privrednog društva koje je izradilo tehničku dokumentaciju i licencirane geodetske organizacije u dijelu traženih podataka, trebaju biti međusobno usaglašene;
- Dostaviti List nepokretnosti za kat. parcelu 1545/3 K.O.Prijestonica I u originalu ili ovjerenom prepisu, ne stariji od šest mjeseci;
- Dostaviti dokaz p pravu svojine ili nekom drugom pravu svojine na katastarskoj parceli, br. 1546/9 K.O.Prijestonica I u smislu postupanja po članu 91.st.1.i 3. tačka 6.Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata u kojem je jasno propisano, da investitor gradi objekat na osnovu prijave građenja i dokumentacije propisane ovim zakonom, a koju čini, između ostalog i dokaz o pravu svojine na zemljištu, odnosno drugom pravu na građenje na zemljištu (list nepokretnosti, ugovor o koncesiji, odluka o utvrđivanju javnog interesa) ili dokaz o pravu svojine na objektu, odnosno drugom pravu na građenje, ako se radi o rekonstrukciji objekta. Ovo iz razloga, što je uvidom u ažuriranu katastarsku evidenciju – List nepokretnosti 3644-prepis na katastarskoj parceli, br. 1546/9 K.O.Prijestonica I, na kojoj se planira izgradnja predmetnog objekta, utvrđeno pravo svojine Države Crne Gore u obimu 1/1 i raspolaganje Prijestonice Cetinje u obimu 1/1.

Kako je članom 60. st.1. Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore „ br. 56/14, 20/15, 40/16 i 31/17), jasno propisano, da kad podnesak sadrži neki formalni nedostatak zbog kojeg se po njemu ne može postupiti ili ako je podnesak nerazumljiv ili nepotpun, ovlašćeno službeno lice će odmah, a najkasnije u roku od tri dana od dana prijema podneska, zahtijevati od stranke da nedostatke otkloni, to je potrebno da dostavite ovom ministarstvu traženu dopunu u roku od 3 dana od dana prijema ovog dopisa.

U suprotnom, a s pozivom na član 60 stav 3. Zakona o upravnom postupku, ukoliko u ostavljenom roku ne postupite po naloženom, vaš zahtjev će se odbiti rješenjem.

Obradili:

Pavićević Nataša, dipl.pravnik

Minić Siniša, dipl.inž.arh

**GLAVNI DRŽAVNI ARHITEKTA
VLADAN STEVOVIĆ, M.Arch.**

**Vladan
Stevović**

Digitally signed by Vladan Stevović
DN: c=ME, ou=Pravno lice,
2.5.4.97=VATME-02760517, o=Ministarstvo
ekologije prostornog planiranja i
urbanizma, serialNumber=S8355,
givenName=Vladan, sn=Stevović,
cn=Vladan Stevović
Date: 2023.09.15 22:20:40 +02'00'

Prijestonica - Agencija za zaštitu životne sredine			
Primljeno:	03.07.2024.		
O. j. št.	U. št.	Š. št.	Š. št.
	03-UP1-761/23		

Komisija za ocjenu

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje“, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje

„MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

Jabučka bb
81 250 Cetinje

Shodno članu 22 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 075/18), u prilogu Vam dostavljamo Izvještaj Komisije za ocjenu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje“, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje. Komisiju za ocjenu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu obrazovala je Agencija za zaštitu životne sredine Rješenjem br. 03-UP1-761/15 od 06. 06. 2024. godine.

Prilog: Izvještaj Komisije (tri primjerka)

Podgorica,

17. 07. 2024. godine

Predsjednik Komisije
mr Sonja Kralj, dipl. biolog

Sonja Kralj

Dostavljeno:

- naslovu
- u Javnu knjigu o sprovedenim postupcima
- a/a

Komisija za ocjenu

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje”, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje

IZVJEŠTAJ

o ocjeni Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

NAZIV ELABORATA: Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje”, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje

LOKACIJA: Urbanistička parcela up 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje

NOSILAC PROJEKTA: „MARTEX INVEST“ D.O.O. CETINJE

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

Podgorica, 17.07.2024. godine

Rješenjem Agencije za zaštitu životne sredine br. 03-UPI-761/15 od 06. 06. 2024. godine. godine, obrazovana je Komisija za ocjenu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje“, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje. Zadatak Komisije je da sa stručnog aspekta analizira predmetni Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu, zajedno sa dostavljenim primjedbama i mišljenjima tokom javnog uvida i javne rasprave, podacima i dodatnom dokumentacijom koja može biti od značaja za kvalitetnu analizu, kao i da uradi Izvještaj o ocjeni Elaborata procjene uticaja sa predlogom odluke o davanju saglasnosti ili odbijanju zahtjeva za davanje saglasnosti na Elaborat, kao i Izvještaj o razlozima za prihvatanje ili odbijanje pribavljenih primjedbi, predloga i mišljenja zainteresovanih organa i organizacija i javnosti i iste dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije u roku od 25 dana od dana prijema Elaborata sa pratećom dokumentacijom.

Predmetni Elaborat uradio je multidisciplinarni tim „EKO –CENTAR“ d.o.o. Nikšić-Preduzeće za inženjering i upravljanje životnom sredinom, u sastavu: prof. dr Vladimir Pajković, dipl. inž. mašinstva, Duško Jelić, dipl. ing. geologije, mr Olivera Miljanić, dipl. ing. zaštite bilja i Mira stanić, dipl. biolog. Koordinator multidisciplinarnog tima za izradu Elaborata je mr Olivera Miljanić, dipl. ing. zaštite bilja.

Nakon detaljnog pregleda Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje“, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje i nakon usaglašavanja pojedinačnih izvještaja Komisija podnosi sljedeći:

IZVJEŠTAJ

o ocjeni Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

I OPŠTI PODACI

1. Naziv dobijene dokumentacije:

- Elaborat o procjeni uticaja za projekat izgradnje poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu

Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje”, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje (maj 2024. godine),

- Poslovnik o radu Komisije za ocjenu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, br. 03-UPI-761/17 od 19. 06. 2024. godine,
- Rješenje o formiranju Komisije za ocjenu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, br. 03-UPI-761/15 od 06. 06. 2024. godine.

2. Naziv projekta:

Izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje”, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje

3. Vrsta radova:

Izgradnja poslovno stambenog objekta

4. Lokacija:

Urbanistička parcela up 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje

5. Investitor:

doo „Martex invest“ Cetinje

6. Datum izrade tehničke dokumentacije:

novembar 2023. godine

7. Projektna organizacija:

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

8. Registracija projektne organizacije:

Izvod iz centralnog registra Privrednih subjekata uprave prihoda i carina, registarski broj 5-0477931/001, datum registracije 23. 06. 2008. godine, za inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje

9. Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima

Priloženo

10. Dokazi o ispunjavanju propisanih uslova za članove multidisciplinarnog tima:

Priloženo

II SADRŽAJ ELABORATA

1. OPŠTE INFORMACIJE

1.1. Podaci o nosiocu projekta

1.2. Glavni podaci o projektu

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

2. OPIS LOKACIJE

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

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

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

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanju

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

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

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

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

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

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

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

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

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)

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

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

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

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

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

5. PRIKAZ ALTERNATIVNIH REŠENJA

- 5.1. Lokacija
- 5.2. Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi
- 5.3. Proizvodni proces ili tehnologija
- 5.4. Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta
- 5.5. Planovi lokacija
- 5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje
- 5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta
- 5.8. Datum početka i završetka izvođenja
- 5.9. Veličina lokacije ili objekta
- 5.10. Obim proizvodnje
- 5.11. Kontrola zagađenja
- 5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje
- 5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih putevima
- 5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom
- 5.15. Obuke
- 5.16. Monitoring
- 5.17. Planovi za vanredne situacije
- 5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije prvobitno stanje
6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE
- 6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)
- 6.2. Zdravlje ljudi
- 6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama
- 6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)
- 6.5. Tlo
- 6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)
- 6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)
- 6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)
- 6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti
- 6.10. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte
- 6.11. Predio i topografija
- 6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline
7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU
- 7.1. Kvalitet vazduha
- 7.2. Kvalitet voda
- 7.3. Zemljište
- 7.4. Lokalno stanovništvo
- 7.5. Ekosistem i geologija
- 7.6. Namjena i korišćenje površina

- 7.7. Komunalna infrastruktura
- 7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.
- 7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata
- 7.10. Akcidentne situacije
- 8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA
- 8.1. Mjere zaštite predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje
- 8.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenata)
- 8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)
- 8.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu
- 9. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE
- 10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA
- 11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA
- 12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU
- 13. DODATNE INFORMACIJE
- 14. IZVORI PODATAKA
- 15. PRILOZI

III PRIMJEDBE, SUGESTIJE I KOMENTARI

Na osnovu detaljno pregledanog Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje“, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje i dostavljenih primjedbi i mišljenja tokom javnog uvida i javne rasprave, konstatujemo sljedeće:

1. Shodno Pravilniku o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, 019/19) u Elaboratu ne treba navoditi listove nepokretnosti Nosioca projekta, iste treba brisati;
2. U poglavlju 2.3. **“Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena”** dati podatke za konkretnu lokaciju;
3. U poglavlju **“Geomorfološke karakteristike”** na strani 89., opisuju se tereni Ceklina, Ljubotinja i Građana, koji su na određenoj udaljenosti od planiranog projekta. Takođe, navodi se da krečnjaci izgrađuju najviše vrhove okolnih planina Šavnika i Vrmca, smatramo da se radi o copy-paste drugog Elaborata i ovo treba prilagoditi;

4. U poglavlju 2.8. **“Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa”** dati opis flore i faune za konkretnu lokaciju;
5. U poglavlju 2.8. **“Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa”** opisuju se prirodne karakteristike zaštićenog područja N.P. "Lovćen", treba dodati prirodne karakteristike tri gradska parka, koji su zaštićeni spomenici prirode;
6. U poglavlju 2.9. **“Pregled osnovnih karakteristika pejzaža”** dati opis za konkretnu lokaciju;
7. U Elaboratu se navodi popis stanovništva iz 2011. godine, ukoliko su objavljeni novi podaci sa popisa njih obavezno uvrstiti;
8. Poglavlja 3.7 i 3.8 **“Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija” na stranama 135, 136 i 137** imaju isti naslov i odnose se na isto i u suštini predstavljaju ponavljanje. Objediniti i napisati kao jedno poglavlje, takođe ukloniti i iz sadržaja i napisati kao jedno poglavlje;
9. U Elaboratu segmenti životne sredine: zemljište i buka obrađeni su nedovoljno i na neadekvatan način. Shodno članu 6 Pravilnika o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine treba da se sačini na osnovu dostupnih podataka iz oblasti životne sredine i naučnih saznanja;
10. Na **strani 139, 140 i 141** prikazani su rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorirane i nehlrorirane vode za piće iz 2022. godine, neophodno je prikazati rezultate ispitivanja iz 2023 i 2024. godine;
11. Nije ispoštovan navedeni Pravilnik, u poglavlju Prikaz alternativnih rješenja, nije dato ispitivanje podzemnih voda koje je uradio Nosilac projekta.
12. Na **strani 142** se navodi "Alternativnih lokacija projektu je bilo." Navesti koje su to bile alternative.
13. Na **strani 144** se navodi: " Ukoliko na lokaciji nastanu vrste opasnog otpada, poput otpada u slučaju izlivanja motornih ulja, tokom izvođenja radova, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada". Ovo je pogrešno, dakle u slučaju akcidenta Investitor tek onda kreće u proces sklapanja ugovora, umjesto da već ima sklopljen ugovor sa konkretnim subjektom koji će biti zadužen za zbrinjavanje opasnog otpada. Elaborat ne može da bude spisak namjera već mora sadržati konkretne informacije u vezi svih elemenata koje Elaborat mora da sadrži. Elaborat ne sadrži ni opis mogućih alternativa i glavnih razloga za izbor određenog rješenja i uticaja na životnu sredinu u odnosu na obuku.
Iz onoga što se navodi na str. 144 u Elaboratu može se zaključiti da nosilac projekta nema osoblje koje je obučeno za zaštitu životne sredine, nego je to nešto što će obaviti u narednom periodu. Postavlja se pitanje da li će zaposleni proći obuku do početka radova kao i da li će tu obuku proći uspješno.
Elaborat ne sadrži ni opis mogućih alternativa i glavnih razloga za izbor određenog rješenja i uticaj na životnu sredinu u odnosu na odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom. Umjesto toga se navodi da odgovornost za stanje i nastale posledice u životnoj sredini snosi izvršni direktor. Procedure koje bi trebalo da obezbijede upravljanje i zaštitu životne sredine nijesu navedene.
14. U poglavlju 6.0. **„OPIS SEGMENTATA ŽIVOTNE SREDINE“** treba se držati Pravilnika i čl. 8 gdje se traži da se da **opis mogućih značajnih uticaja projekta na**

životnu sredinu za koje postoji mogućnost da budu značajno izloženi riziku usljed realizacije projekta, uključujući sljedeće faktore, pa u tom smislu treba posebnu pažnju obratiti na i na adekvatan način obraditi:

- potpoglavlje 6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija), dati opis mogućih uticaja odnosno rizika usljed realizacije projekta na konkretni područje;
 - potpoglavlje „6.2. Zdravlje ljudi” moraju se dati konkretni uticaji na zdravlje ljudi, a u odnosu na Pravilnik, čl. 8., posebno kada je u pitanju buka, prašina i dr.;
 - potpoglavlje “6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)” uskladiti sa Pravilnikom (nijesu date sve potrebne informacije npr. zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta);
 - potpoglavlje „6.5. Tlo” uskladiti sa Pravilnikom (nijesu date sve tražene informacije shodno Pravilniku);
 - potpoglavlje “6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda), uskladiti sa Pravilnikom (nijesu date sve potrebne informacije npr. osvrtom na ispušt otpadni voda);
 - potpoglavlje „6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline” i dr.
15. U poglavlju 7.4. „**Lokalno stanovništvo**” pojasniti da li projekat može uticati na migraciju stanovništva s obzirom na zagađenje životne sredine (buka, vibracija i dr.), a zbog činjenice da je najbliža porodična kuća udaljena oko 20 m od predmetnog objekta, a dječji vrtić „Zagorka Ivanović” udaljen je oko 50 m od predmetne lokacije;
16. U poglavlju 7.7. „**Komunalna infrastruktura**” dodati dio koji se odnosi na stvaranje otpada i slično shodno Pravilniku (član 9, alineja e);
17. Više puta se u Elaboratu navodi dva Separatora tipa AQARAREG 60 bp6 za dvije automehaničarske radnje, autoceste itd. Smatramo da separatori treba da obuhvate vode iz podzemnih garaža, nakon pranja istih;
18. Na **strani 158** navodi se „Uredno pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerenje podataka na terenu”, „ Uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine” i ... uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i sl”.
- Nejasno po kojem zakonu organizovati službe i uraditi planove za izgradnju poslovno-stambenog objekta;
19. Na **strani 158** u mjere zaštite se navodi da treba sankcionisati moguću individualnu izgradnju. Ovaj tekst treba brisati jer Investitor nema nadležnosti da sankcioniše;
20. Na navedenoj lokaciji predviđa se iskop temeljne jame u širokom otkopu. Za izvođenje ovih radova koristiće se teške mašine (buldozeri, valjci, kamioni i sl.) i doći će do povećanih vibracija, buke, izduvnih gasova i dr. Ovim radovima može se ugroziti komunalna infrastruktura na ovoj lokaciji (u Mojkovačkoj i Jabučkoj ulici) ukoliko se ne preduzmu odgovarajuće mjere zaštite kako temeljne jame tako i komunalne infrastrukture. Uslijed nestabilnost tla može doći neminovno do oštećenja cjevovoda i daljnjih ekoloških problema tj. do kontaminacije vode štetnim materijama iz okolnog tla, građevinskog otpada, eventualnih kvarova iz kolektora za otpadne vode i sl. Ukoliko se kontaminirana voda ne otkrije i ne preduzmu adekvatne mjere za otklanjanje, ovo može predstavljati ozbiljan rizik po javno zdravlje.
- Iskopom za temeljnu jamu i rizik od oštećenja cjevovoda doveo bi do oštećenja fekalne kanalizacije koja može uzrokovati curenje otpadnih voda, što predstavlja ozbiljan rizik za zdravlje ljudi i životnu sredinu. U ovom slučaju došlo bi do kontaminacije tla, vode za

piće i sl. Takođe, oštećenje fekalnih kanizacionih cijevi može dovesti do prekida u snabdevanju vodom što može uzrokovati ozbiljne sanitarno-higijenske probleme na širem lokalitetu u odnosu na lokaciju za građenje.

Primjedba: U Elaboratu o ovome se nije vodilo računa i nisu navedeni negativni uticaji ovog dijela projekta sa prijedlogom mjera za zaštiti temeljne jame i komunalne infrastrukture. Kako bi se detaljno uzeli u obzir svi mogući rizici i dale detaljne mjere za njihovo eliminisanje, analizirale mjere i razlozi za izbor određenih tehničkih rješenja, prikupili neophodni podaci i predvidjeli neposredni i posredni uticaji navedenog projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi, utvrdile odgovarajuće mjere za sprečavanje, smanjenje i otklananje negativnih uticaja sa programom praćenja-monitoringa u toku funkcionisanja projekta, kao i u slučaju akcidenta navedeni Elaborat se mora doraditi.

21. Na **strani 161** navodi se „Izraditi izradi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu.....“. Navesti po kojem zakonu se radi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu;
22. Na **strani 163, 164 i 165** konstatuje se da je Nosilac projekta obavezan: “... da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama i načinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji”; “... nabavka metalnih kontejnera zapremine 1100 litara...”.
Nosiocu projekta se ne može nametnuti obaveza nabavka kontejnera i tretman otpadnog materijala koji se stvara u objektima, jer je to nadležnost D.O.O. "KOMUNALNO" CETINJE;
23. Na **strani 163, 165 i 171** predmetnog Elaborata navodi se da je Nosilac projekta dužan: “... da sklopi Ugovor sa ovlašćenom institucijom o redovnom servisiranju, čišćenju separatora i zbrinjavanje otpadnog mulja”; “... da obezbijedi mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama 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” kao i „...da vodi evidenciju o nastalim količinama otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu i da iste dostavi nadležnim organima državne i lokalne uprave.
Mišljenja smo da navedeno ne može biti obaveza Nosiocu projekta, kao ni sklapanje ugovora sa ovlašćenom institucijom o redovnom servisiranju, čišćenju i zbrinjavanje otpadnog mulja, iz razloga što se stambene jedinice daju na tržište nekretnina, a navedene obaveze se regulišu drugim zakonima, zavisno od nosioca prava svojine.;
24. Na **strani 165** je navedeno: "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, iz razloga što ovaj projekat ne pripada složenim inženjerskim projektim, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18) i Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14)".

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, prema Zakonu o životnoj

sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životnu sredinu, a da dobijene podatke dostavlja Agencija za zaštitu životne sredine. Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Članom 11 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list Crne Gore, br. 019/19 od 29.03.2019), kroz šest tačaka propisano je šta Elaborat mora sadržati:

25. U poglavlju 11. **“Podaci o mogućim poteškoćama”**, shodno čl. 13 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list Crne Gore, br. 019/19 od 29.03.2019), navesti podatke o mogućim poteškoćama na koje se naišlo u prikupljanju podataka i potrebnih informacija, recimo postojale su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, a pošto tih podataka za lokaciju nema, za potrebe izrade Elaborata korišćeni su podaci za šire okruženje (ovo je najčešći slučaj).

IV. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Imajući u vidu iznesene, primjedbe, sugestije i komentare Komisija donosi sledeći

ZAKLJUČAK

Na osnovu navedenog smatramo da se Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnja poslovno stambenog objekta u okviru površina za stanovanje srednje gustine i centralne djelatnosti na urbanističkoj parceli UP 236 (zona B2, blok 8), na katastarskim parcelama broj 1546/2 1546/3, 1546/4, 1546/1, 1545/3, 1545/4, 1528/3, 1528/4 i 1533/3 KO Cetinje I, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Aerodrom - izmjene i dopune“, Prijestonica Cetinje”, nosioca projekta „Martex invest“ d.o.o. Cetinje, ne može prihvatiti dok se ne otklone navedeni nedostaci.

Imajući u vidu obimnost navedenih primjedbi, „Martex invest“ d.o.o. Cetinje, određuje se rok od 30 dana od dana prijema Izvještaja Komisije, da izvrši izmjene i dopune predmetnog Elaborata, te da isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine (dva primjerka u pisanoj verziji i jednu elektronsku verziju) nakon čega će Komisija nastaviti svoj rad.

Podgorica, 17.07.2024.godine

KOMISIJA

Mr Sonja Kralj, dipl. biolog, predsjednik,

Sonja Kralj

Dr Gordana Kasom, dipl. biolog, član,

Gordana Kasom

Dr Žana Džubur, dipl. inž. građ., član, s.r.

Aleksandra Lazović, spec. zaštite živ. sredine, član,

Aleksandra Lazović

Nebojša Đilas, dipl. ing. fizičar, član.

Nebojša Đilas

« G E O P R O J E K T »
D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, PROMET I USLUGE EXPORT-IMPORT
-PODGORICA-



E L A B O R A T

**O GEOMEHANIČKIM ODLIKAMA TERENA LOKACIJE STAMBENO-
POSLOVNOG OBJEKTA "MARTEX" U CETINJU**

Katastarske parcele br. 1546/1, /2, /3, /4, 1533/3 3949/2 KO Cetinje

**Podgorica,
februar, 2008.**

« G E O P R O J E K T »
D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, PROMET I USLUGE EXPORT-IMPORI
-PODGORICA-



E L A B O R A T

**O GEOMEHANIČKIM ODLIKAMA TERENA LOKACIJE STAMBENO-
POSLOVNOG OBJEKTA "MARTEX" U CETINJU**
Katastarske parcele br. 1546/1, /2, /3, /4, 1533/3 3949/2 KO Cetinje

Direktor,

Radulović Rajka dipl.inž.geol.

Podgorica,
februar, 2008.

Ž

SADRŽAJ

	strana
1. U V O D.....	1
2. VRSTE I OBIM IZVEDENIH RADOVA.....	1
3. GEOMORFOLOŠKE ODLIKE TERENA.....	2
4. GEOLOŠKA GRAĐA TERENA.....	3
5. HIDROGEOLOŠKE ODLIKE TERENA.....	3
6. INŽENJERSKOGEOLOŠKE ODLIKE TERENA I STIJENSKIH MASA.....	4
7. USLOVI FUNDIRANJA OBJEKTA.....	6
8. SEIZMOGEOLOŠKE ODLIKE TERENA.....	8
9. Z A K L J U Č A K.....	8

SPISAK PRILOGA

	Prilog br.
SITUACIJA TERENA R 1: 200	1.
GEOTEHNIČKI PRESJEK TERENA R1:00	2.
PRIKAZ IZVEDENIH ISTRAŽNIH RASKOPA	3.

1. U V O D

Za potrebe projektovanja, odnosno definisanja uslova fundiranja stambeno-poslovnog objekta »Martex«, na katastarskim parcelama br. 1546/1, /2, /3, /4, 1533/3 3949/2 KO Cetinje u Cetinju, a na zahtjev Investitora, „MARTEX“ D.O.O. Cetinje, izvedena su geomehanička ispitivanja terena lokacije i urađen Elaborat o geomehaničkim odlikama terena predmetne lokacije.

Projektovani objekat, dimenzija u osnovi, okvirno 72 x 33 m, je spratnosti G+P+3+M, (garaže+prizemlje +3sprata+mansarda). Položaj objekata prikazan je na situaciji terena 1:400, prilog 1.

Istraživanja su se sastojala u analizi postojeće dokumentacije (Osnovna geološka karta, R 1: 100 000, list "Kotor"; seizmogeološke podloge i seizmička mikrorejonzacija urbanog područja Cetinja (1983.), zatim izvođenju istražnih bušotina, detaljnom inženjerskogeološkom kartiranju jezgra bušotina, uzimanju uzoraka tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja i njihovoj analizi, kao i izradi Elaborata o geomehaničkim odlikama terena.

Na realizaciji radova učestvovali su:

Radulović Rajka dipl.inž.geol., rukovodilac radova
Sretenović Aleksandra dipl.inž.geol.
Radulović Milan dipl.inž.geol.

Izvođenje istražnih bušotina, izvedeno je od strane D.O.O. „Hidromol“ - Podgorica, u svojstvu kooperanta.

2.VRSTE I OBIM IZVEDENIH RADOVA

U okviru izučavanja terena predmetne lokacije, izvedeni su svi radovi u skladu sa usvojenim Projektom geotehničkih istraživanja, i to:

Istražno bušenje izvedeno je, mašinskom garniturom BA-150, sa rotacijom, uz puno jezgrovanje. Primjenjeni prečnici bušenja su ϕ 146-131mm. Izvedeno je

ukupno 3 istražne bušotine, dubine, po 8 m', što čini ukupan obim od 24 m'. Bušenje je izvedeno marta, 2008god.

Poslije završetka svake bušotine, izvršeno je **detaljno inženjerskogeološko kartiranje jezgra bušotina**. Rezultati kartiranja dati su na inženjerskogeološkim profilima bušotina, prilozi br. 3.1- 3.3.

U toku kartiranja izvršen je **izbor uzoraka za laboratorijska geomehanička ispitivanja**. Uzeti uzorci su iz nevezanih stijenskih masa, ukupno 3 uzoraka.

Laboratorijski radovi. Laboratorijska geomehanička ispitivanja uzoraka tla izvedena su po važećim standardnim metodama. Izvedeni su sledeći, identifikaciono-klasifikacioni opiti:

- određivanje prirodne sadržine vode
- određivanje zapreminske težine
- određivanje granulometrijskog sastava

Obim i rezultati izvedenih geomehaničkih analiza prikazani su u okviru priloga br. 4.

Izrada Elaborata. Na bazi proučavanja raspoložive dokumentacije, rezultata istražnog bušenja i rezultata laboratorijskih geomehaničkih ispitivanja, urađen je Elaborat o geomehaničkim odlikama terena, u okviru koga je dat prikaz:

- Geološke građe terena,
- Hidrogeoloških odlika terena,
- Inženjerskogeoloških odlika terena,
- Geomehaničkih karakteristika stijenskih masa,
- Uslova fundiranja objekta,
- Seizmogeoloških odlika terena.

3.GEOMORFOLOŠKE ODLIKE TERENA

Izučavana lokacija, površine oko 5000 m², zahvata sjeverozapadni dio Cetinjskog polja, sa kotama oko 665 m.n.m. Teren je ravan, izgrađen od kvartarnih glacijalnih i glaciofluvijalnih sedimenata, dok obod polja izgrađuju karbonatne stijenske mase krečnjaci i dolomiti.

4. GEOLOŠKA GRAĐA TERENA

U geološkoj građi terena šireg područja istraživane lokacije, učestvuju sedimentne stijene, trijaskе (T₃), jurske (J₁¹) i kvartarne starosti.

Trijas (T₃). – Trijaski sedimenti su zastupljeni na širem prostoru izučavanog terena, odnosno, sjevernom, sjeverozapadnom obodu cetinjskog polja. Predstavljani su bankovitim do masivnim dolomitima i dolomitičnim krečnjacima sa proslojcima krečnjaka. Dolomiti su kristalasti, saharoidne teksture, bjeličaste boje, karstifikovani. Ujedno ovi sedimenti izgrađuju paleoreljef, odnosno osnovu terena predmetne lokacije.

Jura (J₁¹). - Jurski sedimenti su zastupljeni u jugo-istočnom dijelu oboda polja. U okviru njih zastupljeni su bankoviti i slojeviti krečnjaci, svijetlo sive i bjeličaste boje.

Kvartar. – Kvartarne tvorevine koje izgrađuju izučavanu lokaciju, predstavljene su deluvijalnim i glaciofluvijalnim šljunkovito-pjeskovitim sedimentima, koji su mjestimično vezani karbonatnim vezivom.. Njihova debljina na izučavanoj lokaciji je u granicama do 10m, u čijoj osnovi osnovi si dolomiti i dolomitični krečnjaci.

5. HIDROGEOLOŠKE ODLIKE TERENA

Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa, na izučavanoj lokaciji, mogu se izdvojiti:

- Dobro propusne stijenske mase, predstavljene glaciofluvijalnim sedimentima – šljunkovito-pjeskovitim materijalom, sa koeficijentom filtracije $K_f = 1,0 \times 10^{-3} - 10^{-2} \text{ cm/s}$.
- Slabo do dobro propusne stijene, pukotinsko-kavernozne poroznosti. Predstavljene dolomitima i dolomitičnim krečnjacima, koji izgrađuju osnovu terena.

U hidrološkom maksimumu, obodom cetinjskog polja, dolazi do formiranja izvorskog horizonta i isticanja većih količina voda, što posebno dolazi do

izražaja u vrijeme velikih poplava, koje su se na području cetinjskog polja više puta događale.

Na ovom prostoru karakterističan je karstni režim oticaja, koji se karakteriše velikom dubinom do nivoa podzemnih voda u sušnom periodu godine i izuzetno velikom amplitudom kolebanja izdanskih voda u hidrološkom maksimumu.

U vrijeme izvođenja istražnih radova (februar 2008.), u bušotinama, do nivoa istraživanja, nije registrovana pojava podzemnih voda.

6. INŽENJERSKOGEOLOŠKE ODLIKE TERENA I STIJENSKIH MASA

Prema inženjerskogeološkoj klasifikaciji izučavani teren je izgrađen od:

- Kompleksa nevezanih i slabije do jače vezanih stijenskih masa i
- Vezanih dobro okamenjenih stijenskih masa.

U okviru kompleksa nevezanih i slabije do jače vezanih stijenskih masa, zastupljeni su glaciofluvijalni sedimenti - pjeskoviti šljunkovi, mjestimično slabije do jače vezani CaCO_3 vezivom, koji do nivoa uticaja temeljenja, izgrađuju izučavanu lokaciju.

U grupu vezane dobrookamenjene stijenske mase, zastupljeni su karstifikovani dolomiti i dolomitični krečnjaci, koji izgrađuju osnovu terena.

U površinskom dijelu terena, u svim bušotinama, konstatovan je nasuti materijal, do 0,7m i zaglinjena drobina, deluvijalnog porijekla, smeđe boje, do 1,1m, sredina (1).

Glaciofluvijalni sedimenti, sredina (2), predstavljani su kompleksom, u okviru koga su zastupljeni, pjeskovito-šljunkoviti sedimenti, sa promjenljivim sadržajem prašinate komponente žućkaste boje, koji su mjestimično slabije do jače vezani CaCO_3 vezivom. Vezivost je izražena, u vidu tanjih proslojaka, na različitim nivoima. Radi se o dobro granuliranom šljunku, mjestimično sa sadržajem valutaka. U pogledu zbijenosti pripadaju kategoriji “dobro zbijeno tlo”.

Kada je vezivost jače izražena, radi se o konglomeratima, koji se javljaju u vidu proslojaka, te se nepravilno smjenjuju sa šljunkovima, kako u horizontalnom tako i u vertikalnom pravcu.

Procjenjene vrijednosti fizičko-mehaničkih karakteristika, za sredinu (2), su:

- prirodna vlažnost $\omega = 6-10 \%$
- zapreminska težina $\gamma = 19-20 \text{ kN/m}^2$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 32-34^\circ$
- kohezija $c = 0-5 \text{ kN/m}^2$

Prema građevinskim propisima GN-200, nevezani šljunak pripada II-III-oj kategoriji, a vezani šljunak, odnosno konglomerat, IV – V-oj kategoriji iskopa.

Dolomiti i dolomitični krečnjaci, sredina (3), izgrađuju osnovu terena. Javljaju se kao slojeviti, bankoviti i masivni na različitim dubinama: u bušotini B-1 na dubini 5,3 m, u bušotini B-2 na dubini 7,1m, a u bušotini B-3 na dubini većoj od 8m. Boje su bjeličaste, saharoidne teksture. Dolomit se raspada u vidu sitnozrne drobine – pržine. Radi se o ispucalim stijenskim masama, sa izraženim pukotinama različite orijentacije. Proces karstifikacije je takođe izražen, što se manifestuje pojavom većih kaverni u masivu.

Kao mjerodavni fizičko-mehanički parametri za ovu sredinu, na bazi literaturnih podataka, mogu se usvojiti sledeći:

- zapreminska težina $\gamma = 25-27 \text{ kN/m}^3$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 35-40^\circ$, duž pukotina $30-35^\circ$.
- kohezija $c = 100-200 \text{ kN/m}^2$, duž pukotina $0-100 \text{ kN/m}^2$,
- čvrstoća na pritisak $100-130 \text{ Mpa}$
- geoelektrični otpor $130-700 \Omega\text{m}$
- brzina prostiranja seizmičkih talasa:
 $V_p = 3400-4500 \text{ m/s}$. $V_s = 1550-2150 \text{ m/s}$., u zdravoj zoni,

Prema GN-200 ove stijenske mase pripadaju VI-VII-oj kategoriji iskopa.

7. USLOVI FUNDIRANJA OBJEKTA

Na osnovu rezultata istraživanja po ovom Projektu, u cjelini gledano, može se reći da izučavanu lokaciju, do nivoa uticaja temeljenja objekta, odnosno do nivoa istraživanja, izgrađuju glacioflivijalni sedimenti, predstavljeni pjeskovito-šljunkovitim sedimentima, koji su mjestimično, slabije do jače vezani CaCO_3 vezivom, u vidu proslojaka konglomerata, različite debljine. U osnovi ovih sedimenata, zastupljene su čvrste stijenske mase, dolomiti i dolomitični krečnjaci.

Na osnovu izučenosti terena lokacije, kao i tehničkih karakteristika objekta (spratnost G+P+3+M), može se konstatovati da će projektovani objekat biti fundiran u okviru geotehničke sredine, dobrih i ujednačenih fizičko-mehaničkih karakteristika, tj. u okviru kompleksa pjeskovitih šljunkova i konglomerata.

Navedene inženjerskogeološke odlike terena, povoljne hidrogeološke odlike terena (odsustvo podzemnih voda i dobre filtracione karakteristike stijenskih masa), kao i morfološke karakteristike (ravan teren), ukazuju da se radi o stabilnom terenu pogodnom za gradnju objekta, kakav je projektovan..

Međutim, mogućeg periodičnog, kratkotrajnog, isticanja podzemnih voda, u nivou temeljenja, posebno u području bušotine B-1, preporučuje se, da podzemni nivoi objekta – magacinski prostori, budu izvedeni sa odgovarajućom izolacijom, radi zaštite od uticaja podzemnih voda na zidove i dno podzemnih etaža.

7.1 Proračun dozvoljenog opterećanja tla

Proračun dozvoljenog opterećanja tla, za fundiranje objekta u okviru sredine (2), izvršen je, po metodi BridžHansena, za temelje različitih oblika, različitih dimenzija i za različite efektivne dubine fundiranja.

Za proračun, kao mjerodavne, usvojene su sledeće karakteristike tla:

$$\gamma_1 = 19,5 \text{ kN/m}^3$$

$$\varphi = 34^\circ$$

$$\gamma_2 = 20 \text{ kN/m}^3$$

$$c = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$F = 2,5$$

Rezultati proračuna dati su tabelarno:

Oblik temelja	Efek.dubina fundiranja (m)	Dimenzije temelja (m)	Dozv.optereć. po BridžHansen. (kN/m ²)
Trake	0,8	0,6	290,5
		0,8	295,4
		1,0	303,0
		1,2	312,3
		1,5	328,2
		2,0	358,8
Kvadrat	0,8	1,0x1,0	318,7
		1,2x1,2	321,4
		1,5x1,5	327,7
		2,0x2,0	341,9
		3,0x3,0	376,7
Trake	1,0	0,6	349,2
		0,8	351,5
		1,0	357,1
		1,2	364,7
		1,5	378,8
		2,0	406,1
Kvadrat	1,0	1,0x1,0	383,0
		1,2x1,2	383,7
		1,5x1,5	387,8
		2,0x2,0	399,2
		3,0x3,0	443,8

Usvaja se da je dozvoljeno opterećenje tla u granicama 290-440 kN/m²

7.2 Prognoza slijeganja

Slijeganje tla ispod objekata, bi će relativno mala, zbog male stišljivosti glacio-fluvijalnih sedimenata – šljunkova i konglomerata, do 2cm, a ona se uglavnom obavljaju u toku izgradnje objekta.

8. SEIZMOGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Na osnovu podataka seizmogeoloških istraživanja, izvedenih za potrebe izrade Seizmogeoloških podloga i seizmičke mikrorajonizacije urbanog područja Cetinja, (IZIS Skoplje, 1983.), daje se prikaz seizmogeoloških odlika i seizmičkih parametara, za projektovanje objekta.

Na osnovu karte seizmičke regionalizacije Crne Gore i seizmičke mikrorajonizacije Cetinja, teren predmetne lokacije, pripada zoni 8-og stepena MCS skale.

Projektni seizmički parametri

Karakteristična zona	Povratni period T (god.)	Maksimalno ubrzanje tla a_{max} (g)	Seizmički koeficijent $K_s = a_{max} / 2$
glaciofluvijalni sed. debljine 10-15m.	50	0,117	0,06
u osnovi krečnj. i dolomiti	100	0,170	0,08
	200	0,246	0,12

9. ZAKLJUČAK

Na osnovu izučenosti terena, lokacije za stambeno-poslovni objekat na katastarskim parcelama br. 1546/1, /2, /3, /4, 1533/3 3949/2 KO Cetinje u Cetinju, može se zaključiti:

- Istraživana lokacija, površine oko 5000 m², zahvata sjeverozapadni dio Cetinjskog polja, sa kotama oko 665 m.n.m. Teren je ravan, izgrađen od kvartarnih glacijalnih i glaciofluvijalnih sedimenata. dok obod polja izgrađuju karbonatne stijenske mase krečnjaci i dolomiti.
- Konstrukciju terena izučavane lokacije, do nivoa istraživanja izgrađuju, glaciofluvijalni sedimenti - pjeskoviti šljunkovi, mjestimično slabije do jače vezani CaCO₃ vezivom i u osnovi karstifikovani dolomiti i dolomitični krečnjaci.

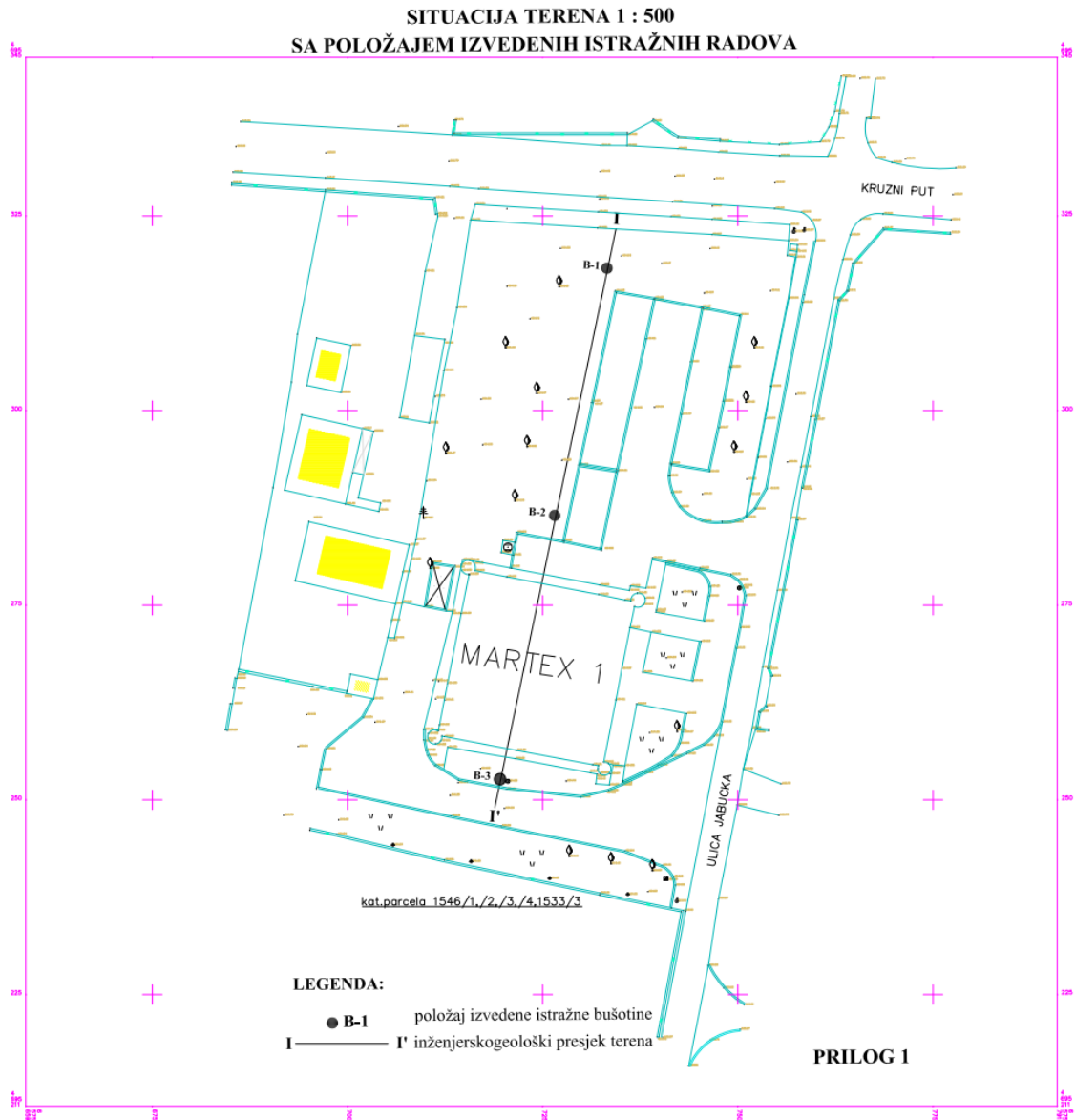
- Sa hidrogeološkog aspekta, teren lokacije izgrađuju dobro propusne stijenske mase, predstavljene glaciofluvijalnim sedimentima – šljunkovito-pjeskovitim materijalom i slabo do dobro propusne stijene, pukotinsko-kavernozne poroznosti, redstavljene dolomitima i dolomitičnim krečnjacima, koji izgrađuju osnovu terena.
- Sračunato dozvoljeno opterećenje tla, za fundiranje objekta u okviru sredine (2), po metodi BridžHansena, za temelje različitih oblika, različitih dimenzija i za različite efektivne dubine fundiranja je u granicama 290-440 kN/m².
- Slijeganje tla ispod temeljnih stopa, biće relativno malo, zbog male stišljivosti glacio-fluvijalnih sedimenata – šljunkova i konglomerata, do 2cm, a ono se uglavnom obavljaju u toku izgradnje objekta.
- Sa seizmogeološkog aspekta, izučavana lokacija, pripada seizmičkoj zoni 8 - og osnovnog stepena MCS skale. Mjerodavni projektni seizmički parametri za povratni priod od 100 godina su:

$$a_{\max} (g) = 0,17 \quad K_s = 0,08$$

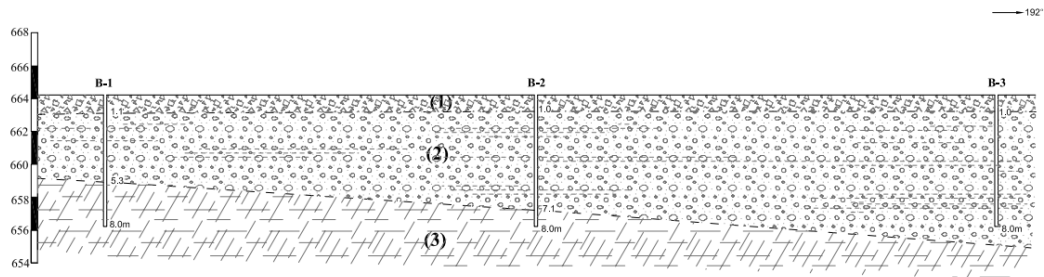
Podgorica, 26.02. 2008.

O b r a d i l a ,






Radulović Rajka dipl.inž.geol.




I - I'



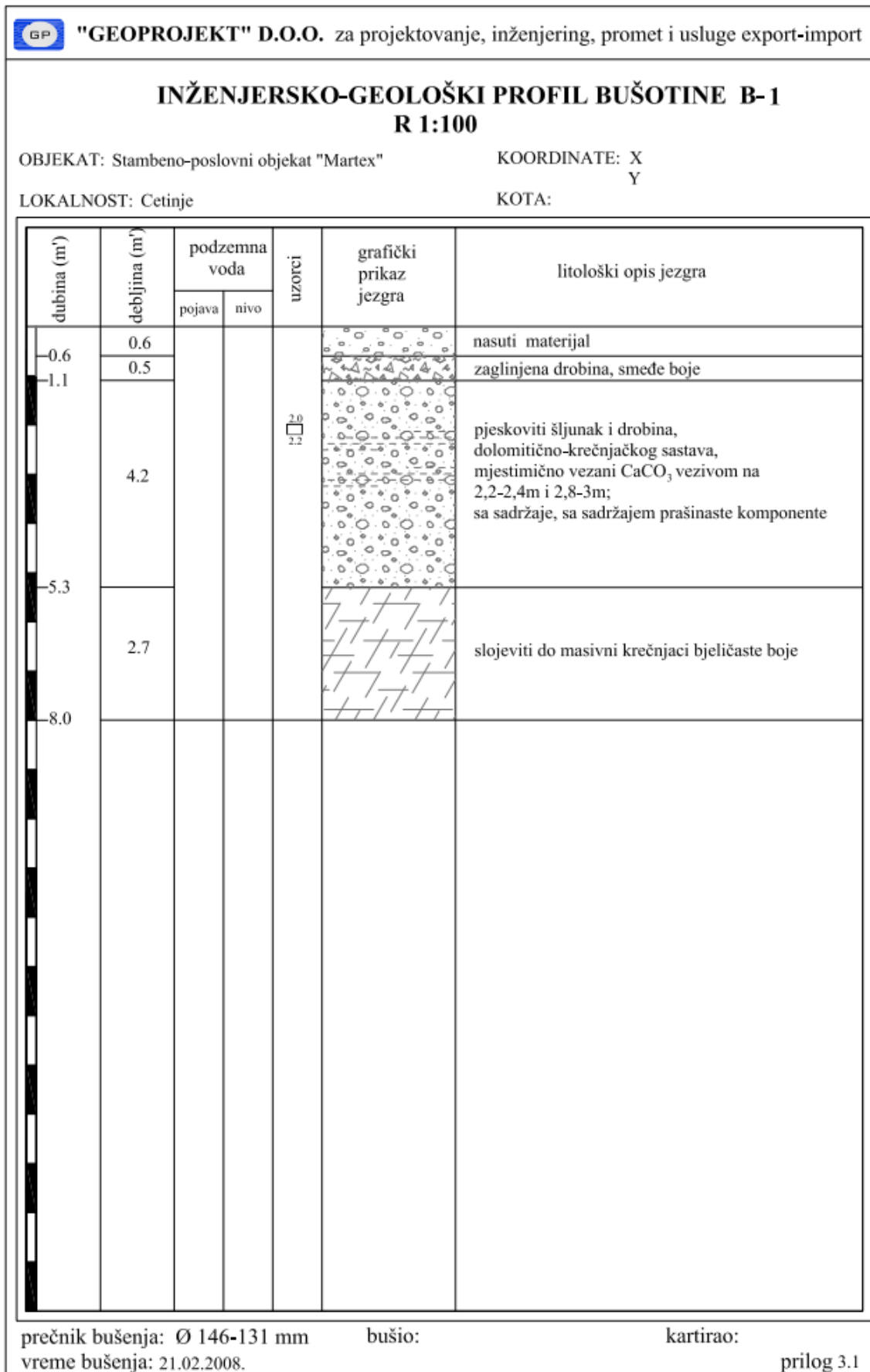
LEGENDA:

-  (1) nasip i zaglinjena drobina
-  (2) pjeskoviti šljunak i poluzaobljena drobina, dolomitično-krečnjačkog sastava, mjestimično vezani CaCO₃ vezivom
-  (3) slojevi do masivni dolomiti i dolomitični krečnjaci bjeličaste boje
-  inženjerskogeološka granica
-  istražna bušotina

 "GEOPROJEKT" D.O.O. za projektovanje, inženjering, promet i usluge export-import			
Objekat: Stambeno-poslovni objekt			
Naziv projekta: Elabarat o geomorfološkim odlikama terena lokacije stambeno-poslovnog objekta "Martex" - Cetinje			
Autor:	Ime i prezime:	Potpis:	Naziv priloga:
	R. Radulović dipl.ing.geol.		Inženjersko-geološki presjek terena I-I'
Saradnici:	A. Sretenović dipl.ing.geol.		Razmera: 1 : 200
	M. Radulović dipl.ing.geol.		
		Broj priloga:	2
		Datum:	februar, 2008.

PRIKAZ IZVEDENIH ISTRAŽNIH RASKOPA

PRILOG 3



B – 1 (0,0 – 8,0 m)



GP "GEOPROJEKT" D.O.O. za projektovanje, inženjering, promet i usluge export-import

INŽENJERSKO-GEOLOŠKI PROFIL BUŠOTINE B-2
R 1:100

OBJEKAT: Stambeno-poslovni objekat "Martex"

KOORDINATE: X
Y

LOKALNOST: Cetinje

KOTA:

dubina (m)	debljina (m)	podzemna voda		uzorci	grafički prikaz jezgra	litološki opis jezgra
		pojava	nivo			
-0.5	0.5					nasip
-1.0	0.5					zaglinjena drobina
	5.8			3.3		pjeskoviti šljunak, žućkaste boje, dobro granuliran, mjestimično sa blokovima krečnjaka; mjestimično vezan na 2,2-2,4m, 5,2-5,3m, 6,5-6,6m
-6.8						
-7.1	0.3					glina žute boje sa sadržajem sitnije drobine
-8.0	0.9					karstifikovani krečnjaci bjeličaste boje

prečnik bušenja: Ø 146-131 mm
vreme bušenja: 19.02.2008.

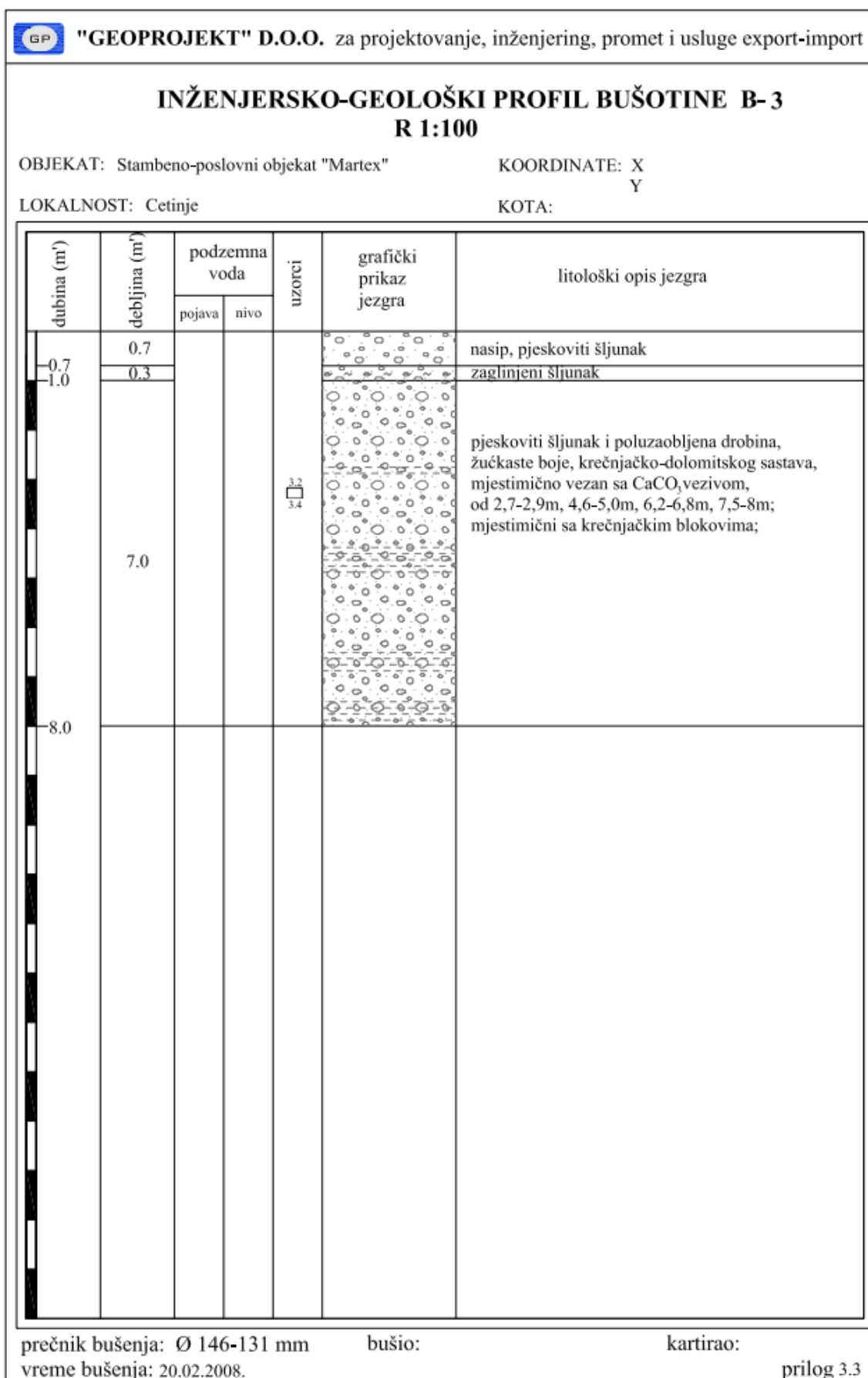
bušio:

kartirao:

prilog 3.2

B – 2 (0,0 – 8,0 m)




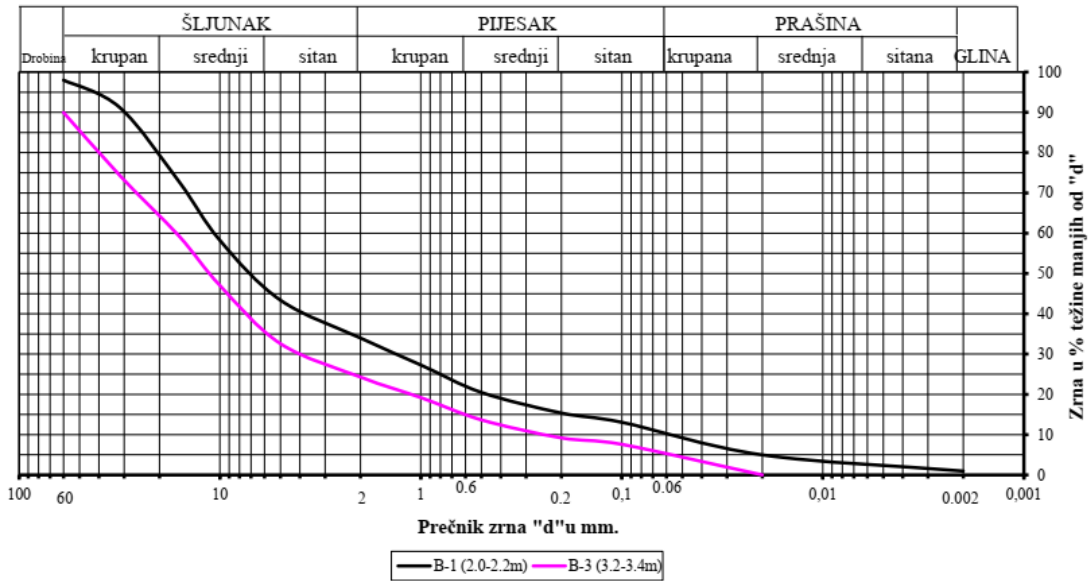


Objekat: Poslovni objekat "Martex"

B – 3 (0,0 – 8,0 m)



	OBJEKAT:	LOKALITET:	Prilog br. 4
	stambeno-poslovni obj.	Cetinje	
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA JUS.U.B1.018			



Podgorica:
februar, 2008.

Ispitao:
Aleksandra Sretenović, dipl.ing.geol.

Odgovorni inženjer:
Rajka Radulović, dipl.ing.geol.