

NOSILAC PROJEKTA: d.o.o. KEMEA

NAZIV PROJEKTA: MN- STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT

**LOKACIJA: UP 183 koju cine kat.parc. br.5391 i br.7501/24 i Dio UP 194,kat.parc. br.5389/1
KO Ulcinj ,u zahvatu DUP-a za lokalitet "Kodre 1".**

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA IZGRADNJE STAMBENO POSLOVNOG OBJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Obrađivač:

Liming Projekt d.o.o. Podgorica

Broj licence 01-1075/2

Odgovorno lice:

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Odgovorno lice u multidisciplinarnom timu:

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

SEPTEMBAR 2025.

Sadržaj

1. Opšte informacije.....	6
Podaci o nosiocu projekta.....	6
Glavni podaci o projektu.....	6
Podaci o organizaciji i licima	7
2. OPIS LOKACIJE	33
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja	33
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada Projekat bude stavljen u funkciju	36
2.3. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela.....	37
2.4. Apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine.....	37
2.5. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	39
2.5.1. Geomorfološke karakteristike.....	39
2.5.2. Geološke karakteristike.....	40
2.5.3. Hidrogeološke karakteristike	41
2.5.4. Seizmološke karakteristike	41
2.5.5. Pedološke karakteristike i bonitet tla	41
2.5.6. Hidrološke karakteristike	43
2.6. Izvorišta vodosnabdijevanja.....	45
2.7. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	46
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	47
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža.....	54
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	54
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	55
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture	56
2.12.1. Postojeći privredni i stambeni objekti	56
2.12.2. Elektroenergetska mreža	57
2.12.3. Saobraćajna infrastruktura	57
2.12.4. Telekomunikacione instalacije	57

2.12.5.	Vodovodna i kanalizaciona mreža.....	58
3.	OPIS PROJEKTA.....	59
3.1.	Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, i gdje je potrebno, neophodne radove uklanjanja i uslove korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi funkcionisanja projekta, uključujući: prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih.....	59
3.2.	Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta (površina potrebnog zemljišta; tehnologija građenja; organizacija unutrašnjeg transporta; primjena mehanizacije, opreme i sredstava; dinamika realizacije pojedinih faza; korišćenje vode, energije, sirovina; stvaranje otpada; emisije opasnih, štetnih, otrovnih ili neprijatnih mirisa u vazduh; povećanje buke, vibracija).....	59
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).....	67
3.4.	Detaljan opis projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda.....	68
3.4.1.	Opis funkcionalnog rješenja.....	68
3.4.2.	Osnovni podaci o konstrukciji objekta.....	72
3.4.3.	Karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme.....	72
3.4.4.	Zelenilo i slobodna površina.....	73
3.5.1.	Vodovod i kanalizacija.....	74
3.5.2.	Sprinkler instalacija.....	77
3.5.3.	Elektroinstalacije.....	85
3.5.4.	Sprinkler instalacije.....	100
3.5.5.	Ventilacija i odimljavanje.....	105
3.6.	Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buke, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta.....	108
3.6.1.	Emisije u vazduh.....	108
3.6.2.	Ispuštanje u vodotoke.....	109
3.6.3.	Odlaganje na zemljište.....	109
3.6.4.	Buka, vibracije i toplota.....	110
3.6.5.	Sanitarno-fekalne otpadne vode.....	111
3.7.	Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija.....	112
4.	IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	114
5.	OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA.....	115
6.	OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	117
6.1.	Stanovništvo (naseljenost i koncentracija).....	117

6.2.	Zdravlje ljudi.....	117
6.3.	Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama	118
6.4.	Zemljište (zauzimanje/korištenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)	119
6.5.	Tlo (organske materije, erozija, zbijenost, zatvaranje tla).....	120
6.6.	Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda) 120	
6.7.	Vazduh (Kvalitet vazduha)	125
6.8.	Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)	131
6.9.	Materijalna dobra I postojeći objekti.....	132
6.10.	Kulturno nasljeđe-nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte 133	
	Predio i topografija	133
	Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	134
7.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	135
7.1.	Kvalitet vazduha.....	135
7.2.	Kvalitet voda	138
7.3.	Zemljište	139
7.4.	Lokalno stanovništvo	140
7.5.	Ekosistem i geologija.....	142
7.6.	Namjena i korišćenje površina	142
7.7.	Komunalna infrastruktura.....	142
7.8.	Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina,	143
7.9.	Karakteristike pejzaža i slično	143
8.	OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	144
8.1.	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje	144
8.2.	Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta	145
8.3.	Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta	146
8.4.	Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća	147
8.5.	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično	148
8.6.	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu 150	
9.	PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	153
9.1.	Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad.....	153

9.2.	Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	153
9.3.	Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	155
9.4.	Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima	156
9.5.	Obaveza obavještanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja.....	156
9.6.	Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu	156
10.	NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	157
11.	PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA.....	172
12.	REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	173
13.	DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA	174
14.	IZVORI PODATAKA.....	175
15.	PRILOZI	177

1. Opšte informacije

Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta:	d.o.o. KEMEA
Ime i prezime odgovornog lica:	NEDŽAT DERMAJA
Kontakt osoba	NEDŽAT DERMAJA
Adresa:	PRISTAN BB, ULCINJ
Telefon	069 581 924
E-mail	kemeabau@gmail.com

Glavni podaci o projektu

Pun naziv projekta:	MN- STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT
Lokacija:	UP 183 koju cine kat.parc. br.5391 i br.7501/24 i Dio UP 194,kat.parc. br.5389/1 KO Ulcinj ,u zahvatu DUP-a za lokalitet "Kodre 1".



IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA UPRAVE PRIHODA I CARINA

Registarski broj 5 - 0526961 / 008

Datum registracije: 15.04.2009.

PIB: 02753138

Datum promjene podataka: 24.02.2021.

"LIMING PROJEKT" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, TEHNIČKA ISPITIVANJA PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA

Broj važeće registracije: /008

Skraćeni naziv: LIMING PROJEKT
Telefon: +38269338130
eMail: zasanovic@t-com.me
Web adresa:
Datum zaključivanja ugovora: 09.04.2009.
Datum donošenja Statuta: 09.04.2009. Datum promjene Statuta: 15.02.2021.
Adresa glavnog mjesta poslovanja: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Adresa sjedišta: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA
Oblik svojine: Privatna
Porijeklo kapitala: Domaći
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani Euro)

OSNIVAČI:

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: OBALA RIBNICE 8 PODGORICA CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046

Adresa: TRG BOŽANE VUČINIĆ 6/32 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046

Adresa: OBALA RIBNICE 8 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 09.08.2022 godine u 10:39h



Načelnica

2A

Sanja Bojanić



Broj: 01-1075/2
Podgorica, 06.10.2015. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), čl. 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03), člana 1 Uredbe o izmjeni uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore broj 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, TEHNIČKE DOKUMENTACIJE IZ OBLASTI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, Privrednom društvu „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-1075 od 05.10.2015. godine, koji je podnesen u ime privrednog društva „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08 i 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra privrednih subjekata Poreske uprave reg. br. 5-0526961/004, za – inženjersku djelatnost i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – Žarka R. Asanovića, dipl.inž.el., sa Licencom broj: UP 0502-124/15-1 od 21.09.2014. godine, izdatom od Ministarstva održivog razvoja i turizma;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- s/a



PREDSJEDNIK KOMORE

Prof. dr Branislav Glavatović, dipl.inž.geof.

Broj: EŽ-18-09/25

Podgorica: 18.09.2025. godine

Shodno članu 19., Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 75/18),
donosim,

RJEŠENJE

o angažovanju stručnih lica na izradi

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, projekta izgradnje stambeno poslovnog
objekta, određujem tim u sastavu:

1. Žarko Asanović, dipl.inž.el., strukovni inženjer zaštite od požara i zaštite životne sredine -
specijalista
2. Davorin Radošević, dipl. inž.maš.
3. Zoronjić Alma, dipl. biolog
4. Ana Đelošević, dipl.inž.hem.tehn
5. Nusret Mekić, BA turizma i zaštite životne sredine

Za odgovorno lice u multidisciplinarnom timu određujem Žarka Asanovića, dip.inž.el.

Obrazloženje:

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

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-1362/2
Podgorica, 17.04.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore " br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore " br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-1362/1 od 15.03.2018.godine, ŽARKO ASANOVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Ovjerenu Diplomu o stečenom visokom obrazovanju stečenu na Elektrotehničkom fakultetu – Univerziteta Crne Gore, br.737 od 12.11.2000.godine;
- Ovjereni fotokopija radne knjižice;
- Ovjereni fotokopija lične karte;
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj br.02-4087/1 od 30.04.2008.godine, kojim se ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdaje ovlaštenje za rukovođenje – izvođenjem instalacija jake struje;
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj br.02-4087/2 od 30.04.2008.godine, kojim se ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdaje ovlaštenje za izradu projekata jake struje;
- Ovlaštenje za rukovođenje građenjem – instalacija jake struje na objektima visokogradnje, reg.br.ER 00325 0119 od 20.05.2005.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore;

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje. Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rešavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nataša Pavičević



VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
Broj:UP 0502-124/15-1
Podgorica, 21.08.2014.godine

Crna Gora
INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

Broj: 03-589/14
Podgorica, 25.09. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po žalbi Asanović Žarka, dipl.ing.elektrotehnike i specijaliste strukovnog inženjera zaštite na radu i zaštite životne sredine iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br.01-589/5 od 23.07.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br.60/03 i „Službeni list CG“br.32/11) i člana 21 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl.list CG“br.5/12) i ovlaštenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

RJEŠENJE

- I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br.01-589/5 od 23.07.2015.godine.
- II. Asanović Žarku, diplomiranom inženjeru elektrotehnike i specijalisti strukovnom inženjeru zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Obrazloženje

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-87/15-1 od 06.07.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br.01-589/5 dana 23.07.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br.03-589 od 14.05.2015.godine, Asanović Žarka, dipl.ing.el. iz Podgorice, za izdavanje licenca za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

Na navedeno rješenje, žalitelj je izjavio žalbu ovom ministarstvu zbog bitne povrede pravila upravnog postupka, nepotpuno i nepravilno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava. U bitnome navodi da je prvostepen organ učinio bitne povrede pravila postupka iz člana 226 stav 2 tač. 3 i 7 ZUP, kao i da se prvostepeni organ nije pridržavao primjedbi i sugestija iz drugostepenog rješenja ovog ministarstva, već je ponovo donio isto rješenje, bazirano na nelogičnostima i nedosljednostima uslijed neadekvatnog tumačenja i ocjene zakonskih odredbi. Ističe da posjeduje dugogodišnje radno iskustvo u predmetnoj oblasti, o čemu svjedoče referenc liste izdate od firmi u kojima je radio projekte i elaborate; da obrazloženje ožalbenog rješenja nije sačinjeno u skladu sa zakonom i da prvostepeni organ pogrešno tumači zakonsku normu u pogledu posjedovanja trogodišnjeg radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je ožalbeno rješenje, žalbu i spise predmeta, pa je odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku propisano je da ako drugostepeni organ utvrdi da su u prvostepenom rješenju pogrešno ocijenjeni dokazi, da je iz utvrđenih činjenica izveden pogrešan zaključak u pogledu činjeničnog stanja, da je pogrešno primjenjen pravni propis na osnovu koga se rješava upravna stvar ili ako nađe da je na osnovu slobodne ocjene trebalo donijeti drukčije rješenje, on će svojom rješenjem poništiti prvostepeno rješenje i sam riješiti upravnu stvar.

Razmatrajući predmetne spise, ovo ministarstvo je, postupajući u skladu sa odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku, odlučilo poništiti prvostepeno rješenje i na osnovu slobodne ocjene riješiti upravnu stvar. Ovo iz razloga, što je Ministarstvo u dosadašnjem upravnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 ZUP, poništavalo rješenje prvostepenog organa, koji je u ponovnom postupku donosio identična rješenja, ne uvažavajući primjedbe i sugestije ovog ministarstva.

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se Asanović Žarko, dipl.ing.el- specijalista strukovni inženjer zaštite na radu i zaštite životne sredine i iz Podgorice, zahtjevom, br.03-589 od 14.05.2015.godine, obratio Inženjerskoj komori Crne Gore, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama Visoke inženjerske škole strukovnih studija u Beogradu br.03-1032/1 od 29.10.2013.godine; rješenje Ministarstva prosvjete o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-2168/2 od 16.12.2013.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama Visoke inženjerske škole strukovnih studija u Beogradu br.03-258/1/1 od 12.03.2015.godine; rješenje Ministarstva prosvjete o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-363/2 od 24.04.2015.godine i referenc liste od Instituta sigurnosti d.o.o. iz Podgorice i „LARS FIRE“d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, koje je žalitelj izradio u periodu od 2008.godine do 2015.godine).

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkog zvanja iz 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, jer je žalitelj, shodno članu 84 stav 6 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao navedene poslove kao diplomirani inženjer elektrotehnike i posjeduje referenc liste od Instituta sigurnosti d.o.o. iz Podgorice i „LARS FIRE“d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, koje je izradio u periodu od 2008.godine do 2015.godine.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostaloga, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo utvrdilo da žalitelj ispunjava uslove propisane ovim pravilnikom.

Shodno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović

Odsjek za normalno pravne
poslove / II-stepeni upravni postupak
Dubravka Pešić, dipl. pravnik

Dostaviti:

- prvostepenom organu
- a/a

ТЕХНИКУМ ТАУРУНУМ
ВИСОКА ИНЖЕЊЕРСКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА
Београд-Земун, Наде Димић 4.
Број: 03-1032/2
Датум: 29.10.2013. година

На основу члана 122. Статута **ТЕХНИКУМА ТАУРУНУМ** – Високе инжењерске школе струковних студија Београд-Земун издаје се

У В Е Р Е Њ Е
о завршеним специјалистичким струковним студијама
(II степен високог образовања)

Студент Жарко Асановић, рођен 15.10.1968. године у месту Слатина, општина Андријевица, република Црна Гора, СФРЈ, са бројем индекса М-2391/2012, положио је све испите по наставном плану и програму за студијски програм

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА И СПАСАВАЊЕ

одбранио је 28.10.2013. године специјалистички рад са темом:

**Аутоматски систем за дојаву пожара
спортске дворане**

и тиме стекао право на издавање дипломе о завршеним специјалистичким струковним студијама (II степен високог образовања – 60 ЕСПБ бодова) и на стручни назив

**СПЕЦИЈАЛИСТА СТРУКОВНИ ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА И
СПАСАВАЊЕ**

као и сва права која му по Закону припадају.



ДИРЕКТОР

С. Ристић
Др Слободан Ристић, дипл.инж.маш.



Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

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

Broj: UPI 14-332/23-397/2
Podgorica, 21.04.2023. godine

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, postupajući po zahtjevu privrednog društva DOO "LIMING PROJEKT" PODGORICA, broj UPI 14-332/23-397/1 od 11.04.2023. godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 4/23), člana 12 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 49/22, 52/22, 56/22, 82/22, 110/22 i 139/22) i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donijelo je

RJEŠENJE

Privrednom društvu DOO "LIMING PROJEKT" PODGORICA, izdaje se

LICENCA projektanta i izvođača radova

na period od **pet godina**.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 14-332/23-397/1 od 11.04.2023. godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo DOO "LIMING PROJEKT" PODGORICA, pretežna djelatnost - 7112 – Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sljedeće dokaze:

- 1) rješenje broj UPI 107/7-287/2 od 26.02.2018.godine, kojim je **Davorinu Radoševiću, diplomiranom inženjeru mašinstva**, izdata licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta, donijeto od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma;
- 2) ugovor o radu sa Davorinom Radoševićem, broj 1-10/17/U od 01.10.2017.godine, na neodređeno vrijeme;
- 3) rješenje broj UPI 107/7-1362/2 od 17.04.2018.godine, kojim je **Žarku Asanoviću, diplomiranom inženjeru elektrotehnike, odsjek energetika**, izdata licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta, donijeto od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma;
- 4) ugovor o radu sa Žarkom Asanovićem, broj 12-05/14/4 od 12.05.2014.godine, na neodređeno vrijeme;
- 5) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 - 0526961 /008.

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

Odredbom člana 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata propisano je, u bitnom, da je privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije, dijela tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekata, ima najmanje jednog zaposlenog ovlaštenog inženjera po vrsti projekta koji izrađuje i to za: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 prethodno navedenog člana propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz prethodnog stava projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlaštenog inženjera za određenu vrstu projekta odnosno radova.

Dalje, članom 137 stav 2 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo izdaje za period od pet godina.

Prema članu 5 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 79/17, 78/21 i 102/21), propisano je da se u postupku izdavanja licence projektanta i izvođača radova provjerava: 1) da li podnositelj zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlaštenog inženjera; i 2) licenca ovlaštenog inženjera.

Odredbom člana 136 stav 4 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata propisano je da je imalac licence dužan da obavijesti ministarstvo o svim promjenama uslova na osnovu kojih je izdata licenca za obavljanje djelatnosti, u roku od 15 dana od dana nastanka promjene.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani zakonom i pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

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





CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I
LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-287/2
Podgorica, 26.02.2018. godine

DAVORIN RADOŠEVIĆ

Dr.Vukašina Markovića 182
PODGORICA

U prilogu ovog dopisa, dostavlja Vam se rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nikola Petrović

Dostavljeno:
-Naslovu;
-a/a.

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-287/2
Podgorica, 26.02.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu RADOŠEVIĆ DAVORINA, dipl.inž.mašinstva, iz Kotora, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE DAVORINU RADOŠEVIĆU, dipl.inž.mašinstva, iz Kotora, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UPI 107/7-287/1 od 01.02.2018.godine, RADOŠEVIĆ DAVORIN, dipl.inž.mašinstva, iz Kotora, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Ličnu kartu (ovjerena fotokopija);
- Diploma o stečenom visokom obrazovanju Mašinski fakultet u Podgorici Univerzitet Crne Gore br.1026 od 15.03.2010.godine (ovjerena fotokopija);
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore kojim se izdaje licenca Davorinu B. Radoševiću za izvođenje mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija i stabilnih sistema za gašenje požara br. 01-984/4 od 20.07.2016.godine;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore kojim se izdaje licenca Davorinu B. Radoševiću za izradu projekata mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija i projekata stabilnih sistema za gašenje požara br. 01-984/3 od 20.07.2016.godine;
- Lista referenci izdata od strane »BOJING« doo od 30.01.2013.godine;
- Radna knjižica (ovjerena fotokopija);
- Uvjerenje Ministarstva pravde br.05/2-72-1901/18-3 od 20.02.2018.godine, da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VIII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlaštenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlaštenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nikola Petrović



РЕПУБЛИКА СРБИЈА



УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

ЗОРОЊИЋ (Ћемал) АЛМА

РОЂЕН-А 05. 05. 1979 ГОДИНЕ У БИЈЕЛОМ ПОЉУ, БИЈЕЛО ПОЉЕ
РЕПУБЛИКА ЦРНА ГОРА, УНИКАН-А 1997/1998 ГОДИНЕ,
А ДАНА 27. 06. 2006. ГОДИНЕ, ЗАВРШИО-ЛА ЈЕ СТУДИЈЕ НА
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ
НА ОДСЕКУ - ГРУПИ - СМЕРУ
БИОЛОГИЈА

СА ОПШТИМ УСПЕХОМ 6,95 (ШЕ С Т 95/100) У ТОКУ СТУДИЈА
И ОЦЕНОМ 10 (Д Е С Е Т) НА ДИПЛОМСКОМ ИСПИТУ
НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ МУ-ЈОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА
О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И СТРУЧНОМ НАЗИВУ

ДИПЛОМИРАНИ БИОЛОГ

РЕДНИ БРОЈ ИЗ СВИДЕЊИЦЕ О ИЗДАТИМ ДИПЛОМАМА 770
У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ, 15. 03. 2007. ГОДИНЕ.

ДЕКАН

Проф. др КАТИЦА КОСАКОВИЋ

(суочи)
2007

РЕКТОР

Проф. др ЗАРАВКО БИТОШКЕВИЋ

Broj: EŽ-18-09/25

Podgorica: 18.09.2025. godine

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da Zoronjić Alma dipl. biolog, rođena 05.05.1979. godine u Bijelom Polju, angažovana kao stručni saradnik u "LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, na poslovima izrade Elaborata o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu od avgusta 2017. godine.

Uvidom u radnu knjižicu, ustanovili smo da, imenovana ima preko pet godina rada u struci.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Bijelo Polje
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: 649/2003
Регистарски број: № 030651

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
к.б.	00149977	9177	Б. Поље 20.06.1977.



Матични број грађанина: 0605979288021

- 1 -

Име и презиме: Alma Teronjić
Име оца или мајке: Семил
Дан, мјесец и година рођења: 05.05.1979.г
Мјесто рођења, општина: Bijelo Polje
Република: Босна и Херцеговина
Држављанство: КСГ и РСГ
у Bijelina Polje
Датум: 21.08.2003

М. К. Зубовић
потпис и печат

- 2 -

Подаци о школској спреми	Потпис и печат
<p>Диплома о рођењу издата у Београду 1888. II степен - ортн</p> <p>Диплома о рођењу издата у Београду 1888. II степен - ортн</p> <p>Диплома о рођењу издата у Београду 1888. II степен - ортн</p>	<p>Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом</p>
	

- 3 -

- 4 -

ПОДАЦИ О

Број сви-ден-ца	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснива-ња рад-ног одно-са	Датум престан-ка рад-ног од-носа
129	ЈУ ОШ "ВУКО ТРАКАВИЋ" Лозница	01.09.2005.	01.09.2006.
129	ЈУ ОСНОВНА ШКОЛА РИФАТ ВУКОТОВИЋ-ТАСОВИЋ ЛОЗНИЦА	01.09.2006.	30.09.2007.
129	ЈУ ОСНОВНА ШКОЛА РИФАТ ВУКОТОВИЋ-ТАСОВИЋ ЛОЗНИЦА	01.10.2007.	31.09.2008.
125	ЈУ ОШ "НАЈДСТ" КАБЕ	01.09.2008.	

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Словима
Го-дина	Мје-сеци	Дана	
1	0	0	Година ЈЕДНА Мјесеци НЕМА Дана НЕМА
1	1	-	Година ЈЕДНА Мјесеци ЈЕДАН Дана НЕМА
-	11	-	Година НЕМА Мјесеци ЈЕДANA Дана НЕМА
			Година _____ Мјесеци _____ Дана _____

**UNIVERZITET CRNE GORE
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

Broj: 545

Podgorica, 12.06.2009. g.

Na zahtjev **DELOŠEVIĆ ANE**, Metalurško-tehnološki fakultet u Podgorici Univerziteta Crne Gore, na osnovu službene evidencije izdaje-

U V J E R E N J E

O VISOKOJ STRUČNOJ SPREMI STEČENOJ NA METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU U PODGORICI

Da je **DELOŠEVIĆ Marka ANA** položio-la sve ispite propisane **S t a t u t o m** i diplomirao-la na **METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU U PODGORICI**, sa prosječnom ocjenom **7,69** i time stekao-la stručni naziv-

DIPLOMIROANOG INŽINJERA HEMIJSKE TEHNOLOGIJE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Uvjerenje se izdaje na lični zahtjev, uz naplatu takse, shodno Tar. br. 26. Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list RCG" br. 55/03), koja je na zahtjevu naliježljena i poništena.

DEKAN,

Prof. dr Kemal Delijić

Broj: EŽ-18-09/25

Podgorica: 18.09.2025. godine

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da Đelošević Ana, dipl.ing.hem.tehn., rođena 19.08.1976.godine u Beranama, stalno zaposlena kao stručni saradnik u "LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, na poslovima izrade elaborata o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu od avgusta 2015. godine.

Uvidom u radnu knjižicu, ustanovili smo da, imenovana ima preko pet godina rada u struci.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Тодорцица
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: № 0052558
Регистарски број: 2349/09

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ

Исправка	Серијски број	Регистарски број	Место и датум издавања
МК	216040355	09	Тодорцица 08.08.2008

Матични број грађанина: 1908976274002

Име и презиме: Ана Келомелент
Име оца или мајке: Мајко
Дат. мјесец и година рођења: 19.08.1976
Мјесто рођења, општина: Бејане
Република: Црна Гора
Држављанство: ЦГ

у Тодорцица
Датум: 17.06.2009
[Својеручни потпис и печат]

потпис корисника радне књижице

ПОДАЦИ О

Број свидиције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
63	УКИ ИНСТИТУТ У ОВЛАСТ ЗАСТРЕЛОВАНИ	01.12.2009	30.11.2010
2003	УКИ ИНСТИТУТ Тодорцица	15.02.2011	15.10.2011
	"Анелида Konsalting D.O.O."	01.03.2012	20.10.2012
	ООО "Сигнос"	01.12	16.07

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Служба	Напомена	Потпис и печат
Година	Мјесец	Дан			
1	-	-	Година А (2009)		
			Мјесец		
			Дан		
-	8	-	Година		
			Мјесец	08.01	
			Дан		
-	1	20	Година		
			Мјесец	01	
			Дан	20	
1	7	16	Година А (2009)		
			Мјесец	07	

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ				
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Бројкама			Напомена	Полетак и помет
				Година	Мјесец	Дан		
	CRAFT D.O.O. PREGORICA	01.08 2014	10.10 2014	2	10			
		18.11 2014	17.06 2016	1	5			
	INZA Doo Podgorica	12.07 2016	02.09 2016	1	22			
	GRADJEVARSTVO I KAVETOVANJE	22.10 2016	26.01. 2018.	1	34			

ПОДАЦИ О				ЗАПОСЛЕЊУ				
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Бројкама			Напомена	Полетак и помет
				Година	Мјесец	Дан		
	Lining projekt D.O.O.	20.08 2018.						



BOSNA I HERCEGOVINA
Univerzitet u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet

MEKIĆ (HAJRO) NUSRET

rođen/a 12.08.1983. godine, Bijelo Polje, općina Bijelo Polje, Republika Crna Gora, završio/la je dana 24.09.2009. prvi ciklus studija u trajanju od osam semestara/četiri godine na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek Geografija, smjer Turizam i zaštita životne sredine i na osnovi toga se izdaje

DIPLOMA

o stečenoj akademskoj tituli

i stručnom zvanju **Bakalaureat/Bachelor turizma i zaštite životne sredine**

Izdato u Sarajevu, 07. novembra 2009. godine

Broj: 93/2009

DEKAN:


Prof. dr. Muiz Spahić

REKTOR:


Prof. dr. Faruk Čaković

Broj: EŽ-18-09/25

Podgorica: 18.09.2025. godine

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da je Nusret Mekić, Bachelor turizma i zaštite životne sredine, rođen 12.08.1983.godine u Bijelom Polju, angažovana kao stručni saradnik u "LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, na poslovima izrade Elaborata o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu od januara 2015. godine..

Uvidom u radnu knjižicu, ustanovili smo da, imenovani ima preko pet godina rada u struci.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović,dipl.inž.el.

Бијело Поље

Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: N^o 0000295
Регистарски број: 933/10

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
НК	099922567		Б. Поље 12.05.2008

Матични број грађанина: 1208983280033

Име и презиме: Меховић Александар
Име оца или мајке: Рајко
Дан, мјесец и година рођења: 12.08.1983
Мјесто рођења, општина: Бијело Поље
Република: Н. Јоро
Држављанство: ХГ

у Бијелим Пољима
Датум: 10.12.2010

Потпис и печат
Потпис корисника радне књижице

Подаци о школској спреми	Печат
Дипломска о савременој академској спреми савјетски ВАСНЕЛОК Југословенски заштитни савјетски средње стручне школе у Бијелим Пољима Број 93/10 Н. Јоро Б. Поље 12.05.2008	
Дипломска о савременој академској спреми савјетски ВАСНЕЛОК Југословенски заштитни савјетски средње стручне школе у Бијелим Пољима Број 93/10 Н. Јоро Б. Поље 12.05.2008	

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат

ПОДАЦИ О

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	ООО "INTESA GROUP" Викло Рече	07.11.2016.	20.07.2017.
	ARCHANDSOUL D.O.O. Викло Рече	22.01.2017.	

-5-

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Трајање запослења		Напомена	Потпис и печат
Година	Мјесец	Дан	Словима			
			Година			
			Мјесец			
			Дан			
			Година			
			Мјесец			
			Дан			
			Година			
			Мјесец			
			Дан			

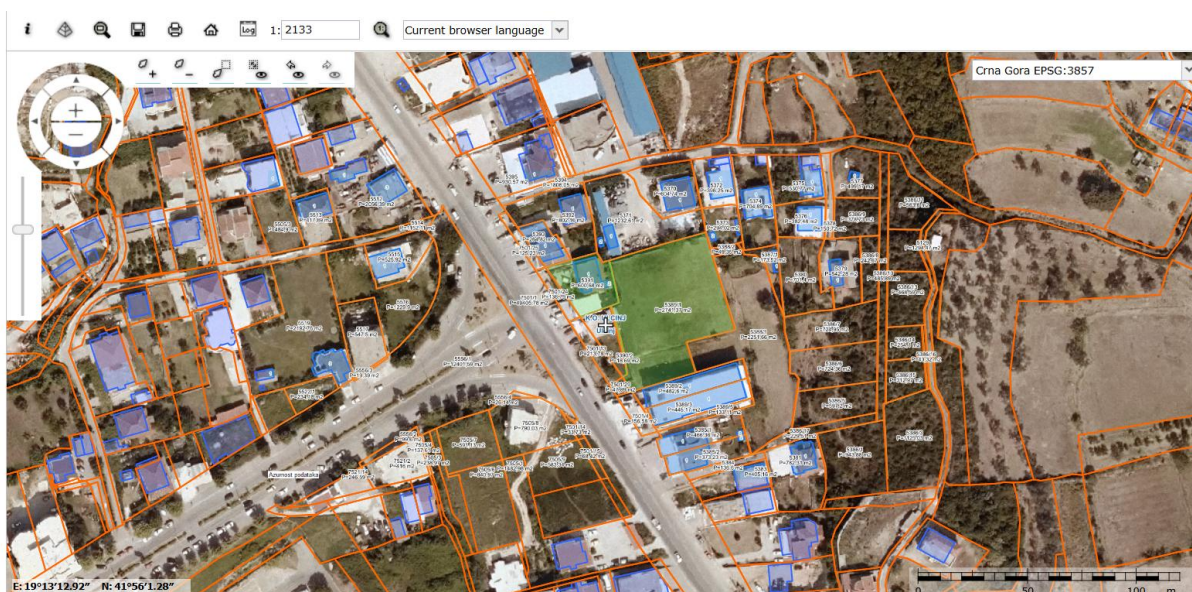
-5-

2. OPIS LOKACIJE

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

Lokacija: UP 183 koju čine kat. parc. br. 5391 i br.7501/24 i Dio UP 194, kat. parc. br.5389/1 KO Ulcinj, u zahvatu DUP-a za lokalitet "Kodre 1", predviđena je izgradnja objekta mješovite namjene- STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT.

Prostor zahvata DUP-a za lokalitet Kodre 1 lociran je sjevero – istočno od užeh gradskog područja uz postojeći magistralni pravac M-2.4 Bar – Ulcinj koji se dalje preko Vladimira nastavlja ka granici sa Republikom Albanijom. U većem dijelu zahvata plana teren je ravan, odnosno u blagom nagibu sa visinskom razlikom od najviše 10m, dok su pokrenuti tereni zastupljeni u centralnim i sjevero- istočnim zonama zahvata plana i dostižu i do 60m.n.v.



Karta 1: Lokacija planiranog projekta, Ulcinj (www.geoportal.me)

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: ULCINJ
Broj: 917-6-181-2025
Datum: 09.07.2025.



Katastarska opština: ULCINJ
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana: 10,17,42
Parcela: 5389/1, 5391, 7501/24

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 1000



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:



Ovjerava
Službeno lice:

Karta 2: Kopija plana (Izvor: Uprava za nekretnine – područna jedinica Ulcinj)



UPRAVA ZA NEKRETNINE

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
ULCINJ

Broj: 108-919-5339/2025

Datum: 09.07.2025.

KO: ULCINJ

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu 917-6-182-2025, ulcinj, za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 5209 - IZVOD

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prilohod
5389	1		17 144	05/09/2024	KODRE	LIVADA 1. klase KUPOVINA		2741	178,71
								2741	178,71

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto		Obim prava
000003321070 0	D.O.O. „KEMEA“, ULCINJ PRISTAN Ulcinj 0		Svojina 1/1

Podaci o teretima i ograničenjima							
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
5389	1			1	Livada 1. klase	10/07/2023 10:42	Zabilježba nezakonskog zapisa sa oznakom prvog posla Rješenje 919-1254/23 od 16.06.2023g. Notarski zapis UZZ 309/23 od 11.05.2023 g. sacinjen pred Notarom Ilijana ismailaga izmedju Nrokie Mirkica prodavca i D.O.O. „KEMEA“, ka kupca

Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).



Ovlašćeno lice

Česna Mučaj, dipl. pravnik

Datum i vrijeme: 09.07.2025. 10:45:36

1 / 1

Karta 3: Listovi nepokretnosti katastarskih parcela

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada Projekat bude stavljen u funkciju

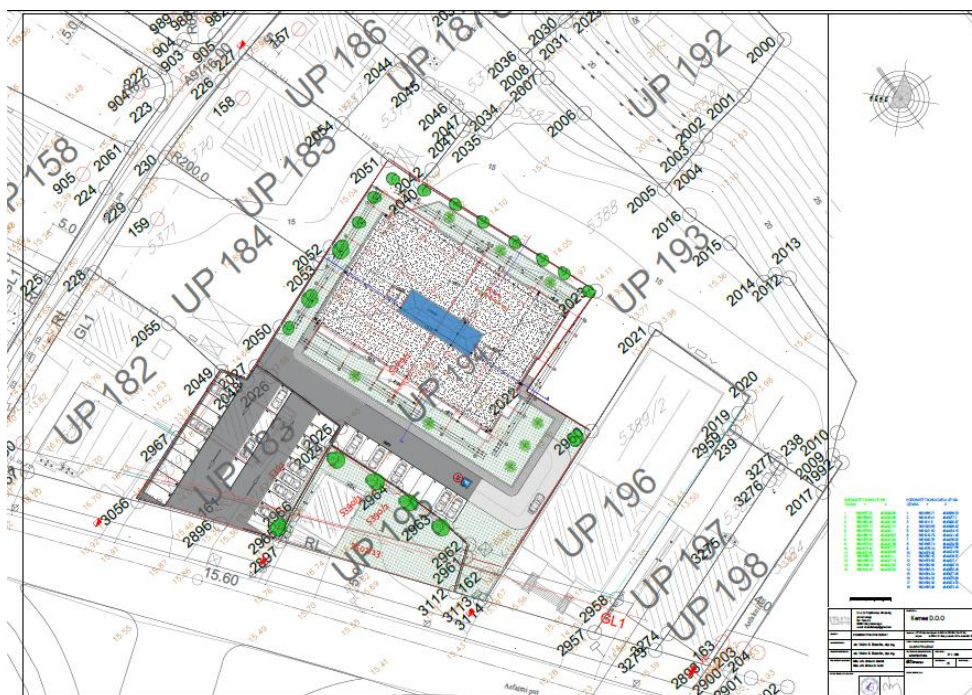
Katastarske parcele br.5389/1, 5391, 7501/1 i 7501/24 KO Ulcinj nalaze se u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana za lokalitet Kodre 1 u Ulcinju.

Objekat je mješovite namjene- STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT, spratnosti Po+P+5 (Podrum ne ulazi u BGRP). Ukupna bruto površina objekta je 6 932 m²+(2 318.0 m² Po).

Ukupno neto površina objekta je 6 223.2 m² +(PO 2 226.6 m²).

Zadate građevinske linije koje su date urbanističko tehničkim uslovima su ispoštovane.

Ulaz u objekat nalazi se na sjevero zapadnoj strani i jugo -istočnoj strani objekta.



Karta 4: Situacija planiranog projekta

ETAŽA	P=NETO	P=BRUTO
PODRUM	2226.6 m ²	2318.0 m ²
PRIZEMLJE	1513.8 m ²	1588.0 m ²
I SPRAT	937.1 m ²	1063.0 m ²
II SPRAT	947.6 m ²	1075.0 m ²
III SPRAT	941.0 m ²	1068.0 m ²
IV SPRAT	942.6 m ²	1070.0 m ²
V SPRAT	941.1 m ²	1068.0 m ²
UKUPNO	6223.2 m² (2226.6 m² Po)	6 932 m²+ (2 318.0 m² Po)

2.3. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Prirodni resursi okoline su zastupljeni u mjeri koja je zadovoljavajuća, obzirom da se radi o naselju koje je koncentrisano na stambene, uslužne i poslovne objekte, ali se u neposrednoj blizini planiranog objekta nalaze manje zelene površine, koje još nisu urbanizirane.

Livadski ekosistemi se nalaze u blizini predmetne lokacije sa zapadne strane. Lokacija je udaljena od obale Jadranskog mora oko 1,8 km vazdušne linije (obala se nalazi u pravcu jugoistoka). Najbliži vodeni resurs predmetnoj lokaciji je Park prirode Ulcinjska solana, koja je udaljena oko 2,7km. Drugih oblika vodenih resursa u blizini predmetne lokacije nema.

2.4. Apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine

Apsorpcione karakteristike lokacije su djelimično dobre. Potrebno je da se na racionalan i održiv način koriste.

Najbliža vodena površina se nalazi 2,7 km udaljenosti od lokacije (Ulcinjaska solana), vodenih tokova nema u blizini predmetne lokacije.

Šumske površine koje su najbliže predmetnoj lokaciji se nalaze u pravcu sjeveroistoka i sjevera na udaljenosti od 1,6km vazdušne linije. Borova šuma je udaljena oko 1,4 km u pravcu jugozapada.

U blizini lokacije nisu registrovane zaštićene biljne i životinjske vrste.

Također, nije registrovano nepokretno kulturno dobro.

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

Zaštićeno područje koja se nalaze u opštini Ulcinj, se ne nalaze u neposrednoj blizini predmetne lokacije, ali se svakako spominju u nastavku:

Tabela 1. Zaštićena područja u odnosu na položaj predmetnog projekta

Naziv zaštićenog područja	Kategorija zaštite	Površina	Pravac u odnosu na lokaciju	Udaljenost (km)
Ulcinjaska Solana	Ramsar područje / Park prirode	~1.500 ha	Jug / jugozapad	2,6km
Plaža Valdanos	Spomenik prirode	3 ha	Sjeverozapad	5,5km
Velika plaža	Spomenik prirode	600 ha	Jug / jugoistok	4km
Mala plaža	Spomenik prirode	1,5 ha	Jug	2km
Zajednice bora munike (Rumija)	Spomenik prirode	100 ha	Sjeveroistok (planinsko područje)	...
Stari Ulcinj	Zaštićeno prirodno područje u moru / predio izuzetnih odlika	-	Sjeverozapad (obalno područje)	...

Taksativno će se objasniti pojedinačni apsorpcioni segment:

1. Zdravlje stanovništva i kvalitet života

- Morski vazduh i vegetacija pozitivno utiču na zdravlje lokalnog stanovništva kao i posjetilaca.
- Problem urbanizacije i industrije može smanjiti kvalitet vazduha i vode. Potpunom urbanizacijom se gubi kvalitet vazduha i vode, čime se automatski smanjuje kvalitet života na lokaciji i širem području.

2. Zagađivači vazduha

- Glavni zagađivači su saobraćaj, industrija i brodovi. Predmetna lokacija je direktno uz magistralni put E851.
- Prirodni pojasevi borove šume smanjuju CO₂ i čestice zagađenja, koje su udaljene oko 1,6km vazdušne linije od lokacije

3. Hidrološke i hidrogeološke osobine

- Blizina mora i Ulcinjske solane povećava prirodni kapacitet za odvođenje zagađivača.
- Potencijalni problem su otpadne vode koje utiču na podzemne izvore.

4. Biodiverzitet

- Mediteranska flora i fauna značajno doprinose očuvanju ekosistema. Međutim, zastupljenost flore i faune je oskudna na lokaciji i izgradnjom će se dodatno uništiti, odnosno povući na druge pogodne parcele.

- Intenzivna urbanizacija ugrožava prirodna staništa.

5. Pejzaž

- Brdsko-planinski i morski pejzaži pomažu u kontroli erozije. Lokacija planiranog objekta se nalazi između ova dva pejzažna oblika.
- Gradnja na obali može narušiti estetski i ekološki balans.

6. Buka i vibracije

- Saobraćaj (putevi, željeznica, luka) predstavlja glavni izvor buke. Kao što je spomenuto, lokacija je uz frekventnu saobraćajnicu E851.
- Vegetacija i reljef donekle ublažavaju efekat buke. Uređenjem slobodnih površina i ozelenjavanjem, ublažava se buka od saobraćaja. i

7. Svjetlosno zagađenje

- Urbanizacija povećava svjetlosno zagađenje, naročito uz obalu.
- Prirodne barijere svjetlosti su minimalne zbog otvorenih prostora.

8. Tlo

- Kvalitet tla ugrožen je gradnjom i otpadnim materijalima.
- Obalne i planinske zone imaju prirodnu otpornost na eroziju.

9. Kulturna dobra

- Istorijski spomenici i arheološka nalazišta mogu biti ugroženi kiselim kišama i zagađenjem.
- Potrebna je veća zaštita prirodnog okruženja oko kulturnih dobara. Međutim, lokacija nije u blizini kulturnih dobara.

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

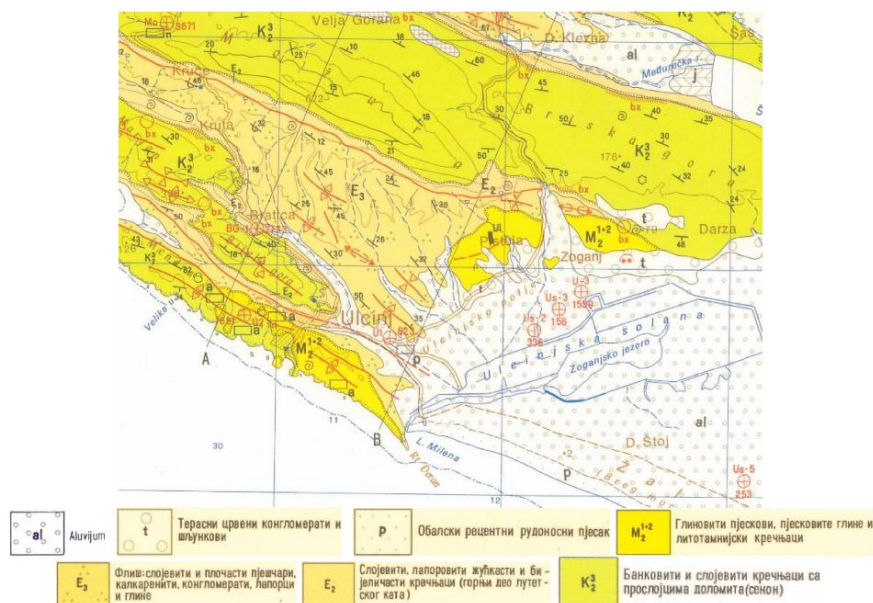
2.5.1. Geomorfološke karakteristike

Širi pojas oko lokacije svrstava se u prostor, koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta, kao što su osunčanost, široke vizure, kontakt sa morem sa jedne strane i zaleđe brda sa druge strane, kao i dobra saobraćajna povezanost. Dominantni morfološki oblici u okolini lokacije su svakako ravan teren, zatim sa južne strane morska obala sa plažama, a sa sjeverne padine okolnih brda, koje su izgrađene od karbonatnih stijena, a blaže nagnute padine od flišnih sedimenata. Ovakva konfiguracija terena utiče na miješanje kontinentalnih i maritivnih uticaja, a vremenaskе prilike na pojedinim terenima zavise od nadmorske visine. Savremeni reljef je nastao kombinovanim djelovanjem aluvijalnog, proluvijalnog, deluvijalnog i marinskog procesa. Intenzivno je izraženo površinsko spiranje i jaružanje sa okolnih padina i deponovanje materijala prema morskoj obali. Naizmjenično djelovanje padinskih procesa i

dejstvo stalnih i povremenih površinskih voda dovelo je do taloženja materijala heterogenog po sastavu sa čestim promjenama u vertikalnom i bočnom pravcu.

2.5.2. Geološke karakteristike

Litostratigrafski sastav šireg prostora ispitivane lokacije obuhvataju tvorevine od donjeg trijasa do kvartara. Osnovnu stijensku masu šireg istražnog područja čine kredni pjeskoviti krečnjaci, neogeni karbonati i rožnaci, laporoviti krečnjaci, glinci, laporci i krečnjački peščari, iznad kojeg su se formirali deluvijalnoeluvijalni materijali različite debljine koji su nastali raspadanjem osnovne stijenske mase i površinskim transportom sa viših kota terena.



Karta 5: Geološka karta šireg prostora lokacije (Segment Osnovne geološke karte Ulcinj, Savezni geološki zavod, Beograd, 1981.)

Izučavanjem geološke građe duž Crnogorskog primorja, a time i područja Ulcinj, utvrđene su i izdvojene tri velike geotektonske jedinice i to: Paraautohton, Budvansko – Barska zona i Zona Visokog krša. U prostoru Paraautohtonu zone paleogeni sedimenti zauzimaju najveći dio terena. Ulcinjsko-Barska zona predstavlja područje intenzivnog tektonskog suženja na koju je navučena velika geotektonska jedinica Visoki krš. Sklop Ulcinjsko – Barske zone je veoma složen s obzirom da je amplituda navlačenja veća od 1,5 km. Zbog znatnih pritisaka usled navlačenja zone Visokog krša sa sjeveroistoka flišni sedimenti su pretrpjeli mjestimično velike deformacije i došlo je do stvaranja lokalnih antiklinalnih i sinklinalnih struktura u kojima je prvobitan položaj slojeva znatno izmijenjen, jako je ubran i razlomljen. Usled toga i usled postojanja velikog broja longitudinalnih i transverzalnih ruptura obrazovala se mjestimično debela zona degradacije naročito u hipsometrijski nižim djelovima terena. Osnovna orijentacija geotektonskih struktura je JZ - SI. Područje Ulcinja sa širom okolinom se nalazi u okviru tektonske jedinice Paraautohton i Ulcinjsko-Barska zona.

2.5.3. Hidrogeološke karakteristike

Hidrogeološka svojstva terena su generalno u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. Sa hidrogeološkog aspekta, prema hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stijenskih masa, na širem području istraživane lokacije može se izdvojiti:

- kompleks nepropusnih, slabo propusnih i srednje propusnih stijena, intergranularne poroznosti predstavljen kvartarnim-aluvijalnim i marinskim sedimentima, što je uslovljeno promenljivim sadržajem prašinasto glinovite komponente i
- vodonepropusne stijene koje su predstavljene kompaktnim flišnim sedimentima (koje karakteriše mikroporoznost), zastupljene u podini kvartarnih sedimenata. To je praktično vodonepropusna sredina i predstavlja podinsku hidrogeološku barijeru, izuzev u površinskom degradiranom dijelu gdje su ispucali i gdje su lokalne pojave moguće duž pukotina.

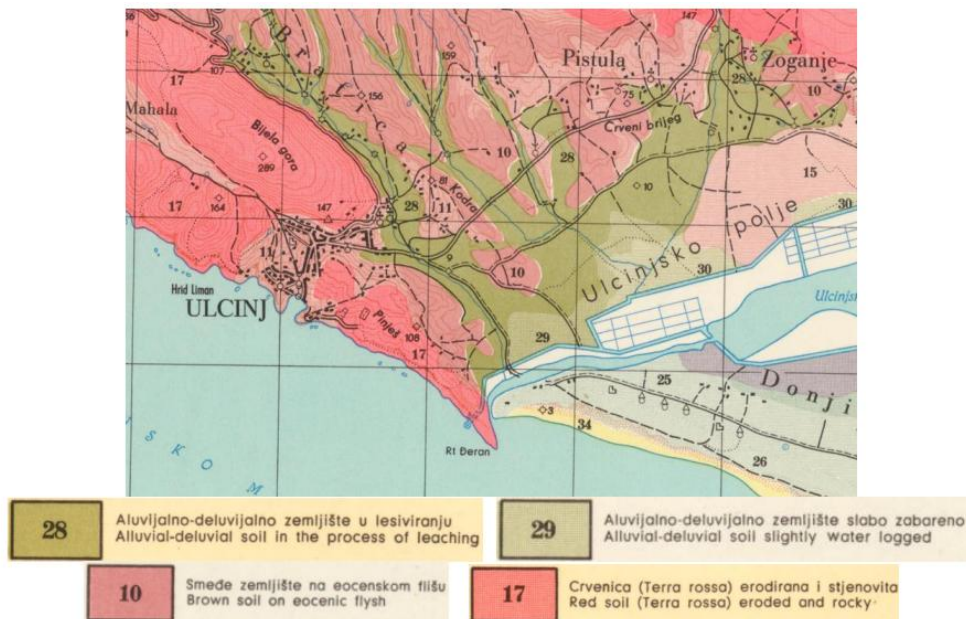
2.5.4. Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9o 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 (B. Glavatović, Podgorica, 2005.).

2.5.5. Pedološke karakteristike i bonitet tla

Kvalitet zemljišta u prvom redu zavise od geološke podloge, odnosno od vrste stijena na kojima su nastala. Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je *Pedološka karta Ulcinj-Lješ 1:50.000, Zavod za unapređenje poljoprivrede, Titograd, 1966. i Monografija: Fušić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.*

Pedološki pokrivač ulcinjskog područja se odlikuje značajnom zastupljenošću potencijalno plodnih zemljišta u odnosu na ostala područja Crne Gore i posebno u odnosu na crnogorski Primorski region. Naročito su značajni zemljišni kapaciteti u ravninama, jer Ulcinj, čija teritorija čini 1,8 % teritorije Crne Gore ima oko 8.500 ha dubokih fluvijalnih zemljišta u ravninama (bez Solane i vodenih površina), a to je oko 14% svih ravnica Crne Gore i preko 60 % ravnica u primorskom rejonu. Na lokaciji i njenom užem okruženju prisutno je aluvijalno-deluvijalno zemljište, a u njenom širem okruženju prisutna su smeđa antropogena zemljišta na eoceanskom flišu i crvenica erodirana i stjenovita.



Karta 6: Pedološka karta Ulcinj-Lješ 1:50.000, Zavod za unapređenje poljoprivrede, Titograd, 1966

Aluvijalno - deluvijalna zemljišta nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih oborina. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenišću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (su gline, supijeskovi i sitan šljunak). Površinski sloj je uglavnom karbonatna glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i peska ili samo peskuše sa promenljivim sadržajem gline. Debljina ovih slojeva veoma varira, što je naročito karakteristično za sloj muljevite glinuše u debljini od 20- 70 cm dubine i više.

Smeđa zemljišta su razvijena na karbonatnim supstratima bogatim bazama – krečnjačkim i dolomitnim stijenama u zaleđu morske obale. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Eutrično smeđe zemljišta je, i ako stvoreno na krečnjaku, beskarbonatno, jer je kalcit ispran, što je njegova glavna karakteristika. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

Crvenice su zemljišta koja se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozo-jske starosti na zaravnjenim terenima i vrtačama. Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama. Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji. Sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom. Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7).

2.5.6. Hidrološke karakteristike

Na teritoriji Opštine Ulcinj nalaze se sledeće rijeka i jezera:

Rijeka Bojana je međunarodna rijeka i djelimično je plovna,. Duga je 43 km, a teče od Skadarskog jezera, 18 km kroz albansku teritoriju, a preostalih 25 km predstavljaju granicu između Crne Gore i Albanije. Na izlasku na more, Rijeka Bojana formira malu deltu sa dvije grane: lijevu (južnu) obilježavajući granicu sa Albanijom i desnu (sjevernu), između kojih se nalazi ostrvo Ada Bojana površine 6 km².

Rastiška rijeka je najuzvodniji tok koji se uliva u Bojanu na teritoriji Crne Gore. Nastaje odviše manjih povremenih tokova, koji se formiraju od izvora na krajnjim jugoistočnim padinama Rumije.. Dužina toka je oko 7 km.

Miđanska (Vladimirska) rijeka nastaje od većeg broja izvora na jugoistočnim padinama Rumije, i to na kontaktu karstnog akfifera i vodonepropustnih flišnih sedimenata. Od mjesta Vladimir teče koncentrisano prema jugoistoku do mjesta Lisna Bori, gdje se uliva u rijeku Bojanu. Dužina toka je oko 15,5 km, a površina sliva oko 31 km².

Međurečka rijeka nastaje od većeg broja izvora na području Međureča (južne padine Rumije). Od Međureča do M. Kalimana, na dužini od oko 2 km, teče prema jugu, sve do ušća u Šasko jezero. Dužina toka je oko 19,5 km.

Šasko jezero se nalazi na sjeveru Opštine Ulcinj, na Anamalskom području. Locirano je između krečnjačkih uzvišenja Šaskog brda i Briske Gore. Površina i zapremina jezera se mijenja tokom godine u zavisnosti od hidroloških uslova. Najveća dubina jezera je oko 8 m, a prosječna oko 5-6 m. Pri srednjim vodama površina jezera iznosi oko 3 km².

Zoganjsko jezero predstavlja relikv hidroloških istorijskih uslova. Mnoge su teorije o nastanku ove naplavine, ali je sigurno da je tokom velikih poplava u slivu Bojane i Drima, novembra 1886. godine, dobilo formu hidrografskog prirodnog objekta sa svojom otokom u Jadransko more – Port Milenom.

Kanal Port Milena

Pored lokacije sa jugoistočne nalazi se kanal Port Milena, koji je iskopan 1885 godine prema projektu inženjera sa Crnogorskom dvora, Rusa Vladimira Ivanoviča-Varmana. Svrha prokopavanja ovog kanala bilo je izlivanje vode Zoganjskog jezera u more. Port Milena, odnosno luka Milena, je decenijama bila sigurno utočište za brodove i najveće mrijestilište ribe na Mediteranu. Bila je poznata širom Evrope po svojim kalimerama, jedinstvenim kućicama sa mrežama za izlov ribe. Međutim, kanal je danas u velikoj mjeri zagađen otpadnim vodama i pretrpan otpadom.

More

U akvatorijumu koji gravitira obalama Opštine Ulcinj (na osnovu istraživanja Instituta za biologiju mora Kotor), jasno su razvijeni žal i šelf, odnosno litoralni prsten (do 200 m dubine) i početni dio batijalnog sistema. U fizičkoj strukturi morskog dna razlikuju se tri glavna i dobro

razvijena tipa - hridinasto, pjeskovito i muljevito dno. Morska voda je raznovrsnog hemijskog sastava i sadrži natrijum, magnezijum, kalcijum, kalijum, stroncijum i druge elemente u manjim količinama. Salinitet morske vode varira. Na području pod uticajem Bojane registrovane vrijednosti su od 29,70 ‰ i niže. Istovremeno, ove vrijednosti na otvorenom moru penju se i do 39 ‰, u vrijeme jačih dotoka mediteranske vode. Boja mora duž obale Crnogorskog primorja je plava, plavo-zelena ili zeleno-plava, u zavisnosti od oblačnosti, prirode dna i vegetacije uz obalu. Ona je u preko 90 ‰ slučajeva nepromijenjena, a mijenja se samo na dijelu obale koji je u području uticaja Bojane. Na samom ušću Bojane boja vode se kreće od žuto-zelene do prljavo žute i tamno žute. Izrazito modra do tamno plava boja karakteriše vode na pučini južnog Jadrana. Providnost vode na najvećem dijelu priobalja Crnogorskog primorja seže do dna, izuzev na dijelu izloženom uticaju Bojane. Smanjena a često i mala providnost vode na ušću Bojane prostire se sve do Male ulcinjske plaže. Prema pučini providnost se povećava, da bi u središnjem dijelu akvatorijuma dostigla najveće vrijednosti - do 60 m. Srednja godišnja temperatura mora za Ulcinj iznosi 17,1oC, a srednja mjesečna 17,6oC. Srednje mjesečne vrijednosti sa temperaturom višom od 20,1oC javljaju se u periodu jun-oktobar (max. 25,8oC u avgustu). Srednje dnevne temperature mora pokazuju veoma stabilne vrijednosti. Na čitavom Primorju 20 ‰ dana godišnje ima temperaturu ispod 16,5°C, 50 ‰ dana ispod 17,9°C, 90 ‰ dana ispod 20,1°C, dok u svega 10 ‰ dana temperatura prelazi 20,1°C (40 ‰ dana imaju temperaturu između 17,9°C i 20,1°C). Sezona kupanja počinje kada je temperatura morske vode viša od 20°C, a to je u prosjeku od 28. maja do 14. oktobra, odnosno 140 dana godišnje. Smjer kretanja talasa na Crnogorskom primorju definisan je na osnovu registrovane učestanosti na pojedinim stanicama, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa nije registrovano na stanici Ulcinj. Izraženu učestanost kretanja talasa na stanici Ulcinj ima istočni (41,5 ‰), južni (28,8 ‰), te jugozapadni i zapadni smjer (12,7 ‰, odnosno 12,5 ‰). Talasi su učestaliji u zimskom periodu i to: iz sjevernog pravca (januar, februar, mart) odnosno južnog pravca (novembar). Najučestaliji su talasi visine 0,5 do 1,5 (59-71%), dok je niže učešće velikih talasa preko 1,5 m (6-8%) i to uglavnom poslije dugotrajnih vjetrova i iz južnog pravca, a talasi preko 4,5 m su najrjeđ (0,1%). Stanje površine mora opisano je koristeći međunarodnu gradaciju od 0 do 9. Gradacija mirno glatko more (0) se u Ulcinju praktično ne javlja; mirni talasici (2) javljaju se u 66,9 ‰ slučajeva, a malo talasasto (3) u 16,0 ‰. Učestanost ostalih stanja površine mora (4-7) je znatno manje izražena, dok su ekstremne situacije, kada je more vrlo jako uzburkano (8) i izvanredno jako uzburkano (9) veoma rijedak slučaj.

2.6. Izvorišta vodosnabdijevanja

Opština Ulcinj se snabdijeva vodom preko Regionalnog vodovoda od 2012. godine i sa svojih vlastitih izvorišta i to:

- Karstnih izvora u Salču, Mide, Kaliman, Gač, Klezni, Brajši i
- Izvorišta Lisna Bori (gdje se podzemne vode zahvataju iz bunara na obali rijeke Bojane).

Vodovodni sistem čine 3 izvorišta sa 6 prekidnih komora i 3 crpne stanice na izvorištima.

Vodovodni sistemi su:

- vodovodni sistem „Ulcinj“, koji obuhvata vodosnabdijevanje gradskog područja, turističkih naselja te dijela seoskog područja,
- vodovodni sistem „Krute“ i
- vodovodni sistem „Vladimir“, koji objezbjeđuje snabdijevanje Vladimira i okolnih sela.

Dužina vodovodne mreže u Ulcinju je 280 km, odnosno 71 stanovnik na km cjevovoda, što govori o velikoj razućenosti sistema (u većim gradovima taj specifični pokazatelj je oko 500 do 750 stanovnika na km). Kapacitet sopstvenih izvora iznosi 280-500 l/s. Ovom vodovodnom mrežom je pokriveno 74% domaćinstava i ukupan broj priključaka je 8.665, od čega je 5.700 na gradskom području. Složenost Ulcinjskog vodovodnog sistema je posljedica razućenosti područja konzuma kao i poznate disporporcije u potražnji vode tokom godine. Ovo uzrokuje funkcionisanje vodosnabdijevanja u dva izražena režima rada, ljetnjeg i zimskog. U toku zimskog režima rada, potrebe u vodosnabdijevanju pokrivaju izvori koji se nalaze na području Ulcinjske opštine: Brajše, Mide, Kaliman, Klezna i Salč. Kapacitet ovih izvora potpuno zadovoljava potrebe stanovništva u ovim mjesecima. U ljetnjem periodu, zbog drastičnog smanjenja izdašnosti izvorišta u primorskom dijelu opštine kao i značajnog povećanja potrošnje vode, u sistem se uključuju dodatne količine vode iz izvorišta u zaleđu: Lisna Bori i Fraskanjel. Vrijeme aktiviranja ovih izvorišta zavisi od hidrološke godine i početka turističke sezone, ali je najčešće traje od juna do oktobra. Dodatna količina vode zavisi od potreba i mogućnosti sistema i kreće se od 30 l/s do maksimalnih 120 l/s. U ljetnjem režimu, ukupna količina vode u priobalnim izvorima iznosi oko 220 l/s, pa je ukupno količina vode u vodovodnom sistemu oko 350 l/s. S obzirom na izražene potrebe u vodi tokom ljeta, limitirane količine vode, stanja postrojenja i distributivne mreže, najveći problemi u vodosnabdijevanju izraženi su tokom ljetnjih mjeseci. Takođe, problemi su vezani i za kapacitet izvorišta, sigurnosti zahvata vode na njima, stanja ispravnosti magistralnih i tranzitnih cjevovoda i opreme na njima, a posebno od razvoja i stanja distributivne mreže.

Fekalnu kanalizaciju Ulcinja čine dva sistema: kanalizacioni sistem Ulcinj Grad i kanalizacioni sistem Ulcinj Velika plaža. Ukupna dužina mreže je 36.077 m. Izgrađena su dva podmorksa ispusta: aispust ispod Hotela "Galeb", cijevi su PEHD0350/3.14 dužine 1.500 m i ispust na Velikoj plaži, cijevi su PEHD0450/26,7 dužine 1.165 m. Ukupne količine otpadnih voda su 23,55 l/s, od čega 85% proizvode domaćinstva, a ostalo industrija.

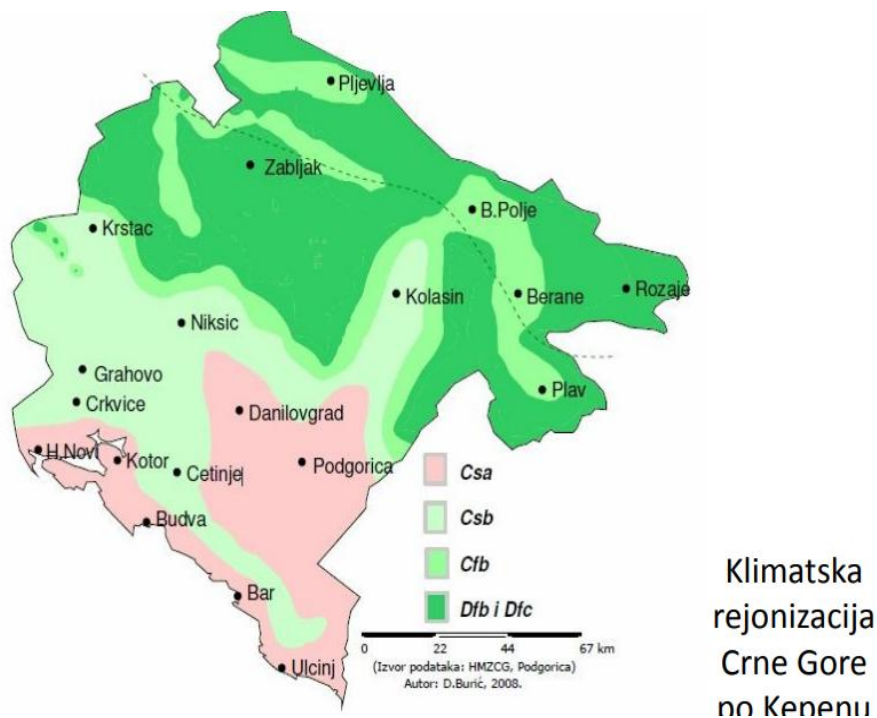
2.7. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klima područja Opštine Ulcinj definisana je geografskim položajem, konfiguracijom terena, nadmorskom visinom i uticajem Jadranskog mora. Ulcinj ima veoma povoljnu mediteransku klimu, sa žarkim i suvim ljetima, i blagim i toplim zimama. Ovo je grad koji sigurno spada u gradove sa najviše sunčanih dana na čitavom jadranskom primorju. Ulcinj osjeća i kontinentalni klimatski uticaj, uglavnom na sjevernim ekspozicijama. U odnosu na druge gradove u Crnoj Gori, Ulcinj je grad u kome su razlike između prosječnih mjesečnih temperatura najmanje izražene. Najtopliji mjesec je juli sa srednjom temperaturom od 24,3°C, a najhladniji januar sa 6,9°C. Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi 15,5°C. Proljeća i jeseni su uglavnom topla, sa nešto više padavina, i umjerenim temperaturama vazduha i mora. Ulcinjsko područje prima godišnje prosječno do 1274 mm padavina, odnosno srednja godišnja količina padavina je 134 mm/m². Najveća količina padavina je u novembru sa 173 mm, a najmanja u julu sa 29,8 mm. Srednja godišnja vlažnost iznosi 67 %, najmanje je u julu i avgustu oko 63 %, dok je u maju i novembru 71 - 72% . Područje Ulcinja spada u područja male oblačnosti. Posebno je mala u julu sa 1,9 i avgustu sa 2,2 pokrivenošću neba. Najveća pokrivenost je u novembru i decembru i iznosi 5,7. Relativna vlažnost se poklapa sa oblačnošću područja i u granicama je od 60-70%. Godisnji prosjek osunčanosti je 214,2 sati, što je najviše od svih gradova u Crnoj Gori. Srednja vrijednost godišnjeg nivoa osunčanosti iznosi 2571 čas. Najveća osunčanost je u julu, sr. 349,4 čas., a najmanja u decembru sa 114,7 čas. trajanja sunca Raspored vazdušnih strujanja, pored opšte cirkulacije, modifikovan je lokalnim uslovima. Vazдушna strujanja su dominantna iz sjeveroistoka, istok-sjeveroistoka i istoka. Ovim vjetrovima pripada 44,7% ukupnog vremena sa vjetrom sa prosječnom brzinom od 2,0 m/s 2,4 m/s. Od ukupnog vremena sa vjetrom, istočnim vjetrovima pripada 16,3 %, prosječne brzine 2,4 m/s, južnim 3,7 % sa 2,5 m/s, jugozapadnim 3,6% sa 2,5 m/s, zapadnim 8 % sa 2,5 m/s, sjverozapadnim 3,5% sa 2,2 m/s i sjevernim 6,9 % sa 1,5 m/s. U Ulcinju je samo 14,23 dana bez vjetra, odnosno 3,9 %.

Prema Kepenovoj klimatskoj klasifikaciji, područje opštine Ulcinj pripada Csa klimatskom tipu:

Klima Csa, sredozemna klima sa suhim vrućim ljetom (klima masline) koja preovladava u u Sredozemnog mora, dijelovima Bliskog i Srednjeg istoka, Kaliforniji, J i JZ Australije.

Odlukuje se vrućim i suhim ljetima (pod utjecajem subtropskih anticiklona) i blagim zimama s povremenim hladnim valovima.



Karta 7: Klimatska rejonizacija Crne Gore po Kepenu (Agrometeorologija Klima Crne Gore po Kepenu Klimadijagrami po Valteru Dr Milić Čurović)

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

Flora i fauna Ulcinja također je veoma karakteristična. Osim raznovrsnog i bujnog biljnog pokrivača, geografski položaj i sastav tla omogućili su da u Ulcinju rastu i razvijaju se različite biljne kulture, posebno suptropske.

Flora

Područje Opštine Ulcinj odlikuje se bogatim florističkim i vegetacijskim diverzitetom. Ovo se može objasniti raznovrsnim ekološkim faktorima, što se ogleda u različitom geološkom supstratu (krečnjak i fliš), različitim tipovima zemljišta, raznorodnom reljefu, te blagoj mediteranskoj klimi, uz intezivan maritiman uticaj na jednom dijelu područja. Flora i staništa u oblasti Delte Bojane i Ulcinja istražena su u pojedinim djelovima. Podatke o flori Ulcinja daje Baldacci (1910). Bubanja & Stevanović (2013) daju podatke o biljnim vrstama na teritoriji Ulcinja. Bubanja & sar (2016) daju podatke o biljnim vrstama u oblasti Ulcinja, podatke o invazivnim biljnim vrstama u Ulcinju daju Stešević & Caković (2013). Petrović & Vuksanović (2003) daju podatke o flori i staništima u oblasti Ulcinja. Bubanja & sar. (2019) publikuju podatke o flori Ade Bojane. Okolina rijeke Bojane, predstavlja jedno od najinteresantnijih područja sa aspekta biodiverziteta (prisutne mezofilne i higrofilne livade, kao i poljoprivredna zemljišta). Navedeni tipovi vegetacije imaju „pregrade“ od pojedinačnog drveća i žbunja, među kojima dominiraju vrste: *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus robur* ssp. *scutariensis*, *Ulmus* sp., *Fraxinus angustifolia*, *Carpinus orientalis*, *Pistacia terebrinuthus*, *Paliurus spina christi* i dr. Pojedinačno krupno drveće ukazuje na činjenicu da su ovdje nekad bile razvijene šume, koje su degradirane sa ciljem dobijanja obradivog zemljišta. U zoni Fraskanjela, neke od ovih livada plave tokom zimske sezone, te predstavljaju značajno

područje za ptice selice. U pomenutom području javljaju se mozaično i vodene površine sa vegetacijom hidrofita: čiste sastojine trske (*Phragmites australis*), miješane sastojine trske i rogoza (*Phragmites australis* i *Thypha* sp.), čiste sastojine rogoza (*Thypha* sp.). Lokalno se javljaju gotovo čiste sastojine tamariksa (*Tamarix* sp.). Uz Bojanu su mjestimično prisutne i male sastojine (fragmenti) vlažnih šuma čiji su graditelji: topola (*Populus alba*), vrba (*Salix alba*), jova (*Alnus glutinosa*), skadarski hrast (*Quercus robur* ssp. *scutariensis*), kao i sastojine site (*Juncus* sp.). Potpuno drugačiji tip vegetacije razvijen je na području Briske gore. Na njoj je prisutna termofilna vegetacija makije (dominantna), listopadne šikare i garige. Sastojine ovih tipova vegetacije se smjenjuju i imaju različitu pokrovnost. U makiji, kao najgušćem tipu vegetacije dominiraju: hrast crnika (*Quercus ilex*), zelenika (*Phyllirea media*), mirta (*Myrtus communis*), smrdljika (*Pistacia terebrinthus*), broć (*Rubia peregrina*) i druge. Listopadne zajednice predstavljene su termofilnom varijantom asocijacije Rusco – *Carpinetum orientalis* i njenim degradacionim stadijumima. Dominantne vrste ove asocijacije se su: bjelograbić (*Carpinus orientalis*), drača (*Paliurus spina christi*), javori (*Acer campestre*, *Acer monspesulanum*), drijen (*Cornus mas*), svibovina (*Cornus sanguinea*), kostrika (*Ruscus aculeatus*), mirta (*Myrtus communis*) i dr. Ovi tipovi vegetacije su degradacioni stadijumi nekadašnjih mediteranskih šuma. Iako predstavljaju degradacione stadijume vegetacije, veoma su važni sa aspekta biodiverziteta (kako flore tako i faune) kao i zaštite ovog područja od erozije. Takođe, jedan od degradacionih stadijuma nekadašnje vegetacije je asocijacija *Rhamno intermediae* – *Paliuretum*. Pruža se u klimazonalnom pojasu bjelograbića, u zoni od oko 100 do oko 500 m n.v., ali se fragmenti mogu naći i na manjim nadmorskim visinama u zoni vječnozelenog vegetacijskog pojasa *Quercion ilicis* (u sastojinama pomenute zajednice nije zabilježeno čak ni pojedinačno drveće). Najbolje je razvijen sprat žbunja čija se pokrovnost na pojedinim lokalitetima kreće i do 90 %. U ovom spratu je dominantna žukva (*Spartium junceum*), a pored nje se javljaju: *Pistacia terebrinthus*, *Paliurus spina christi*, *Juniperus oxycedrus*, *Clematis flammula*. U sastojinama gdje je pokrovnost sprata žbunja veoma velika sprat zeljastih biljaka je slabo razvijen, dok u sastojinama gdje ne postoji velika pokrovnost sprata žbunja vlada veliko florističko bogatstvo u zeljastom spratu. Najčešći predstavnici sprata zeljastih biljaka su: *Micromerija julijana*, *Teucrium capitatum*, *Petrorhagia saxifraga*, *Trifolium campestre*, *Geranium columbinum*, *Salvia officinalis* i dr. Ova zajednica je adaptirana na uslove veoma degradiranog zemljišta i fragmentacije usled urbanizacije. Na ovaj tip vegetacije nadovezuju se hrastove šuma sladuna (*Quercus frainetto*) i cera (*Quercus cerris*) (male, ali veoma značajne). Ove šume su veoma interesantne zato što u ovoj zoni imaju ekstrapojasni karakter i razvijaju se u zoni bjelograbića i makedonskog hrasta. Razvijaju se pod direktnim maritimnim uticajem, što je jedinstven slučaj ne samo u Crnoj Gori već i u širem regionu. U skladu sa tim imaju specifičan floristički sastav i strukturu. Dominantne vrste u spratu drveća su sladun i cer, a pored njih se javljaju i bjelograbić (*Carpinus orientalis*), *Pistacia terebrinthus*, jasen (*Fraxinus ornus*). Važni konstituenti sprata žbunja su: podmladak sprata drveća, drijen (*Cornus sanguinea*), zelenika (*Phillyrea media*), glog (*Crataegus monogyna*), kostrika (*Ruscus aculeatus*) i dr. Ove šume su nekad na Možuri, Klezni, Kolozni, Zoganju zauzimale veće površine, o čemu svjedoče pojedinačna stabla „razbacana“ po livadama i dvorištima. Nekad su krčene da bi se dobijale obradive površine, često su uništavane požarom, a u posljednje vrijeme površine pod ovim šumama su redukovane usled urbanizacije. Kao važan podatak treba navesti da ova zajednica predstavlja međunarodno značajno stanište (NATURA 2000), jer se nalazi na Habitat Direktivi (91M0 Panonsko-Balkanske šume cera i kitnjaka). Mediteranske četinarske šume, žbunje (makija) i vegetacija stijena preovladava u kraškim brdima i planinama ovoga područja, pogotovo na Pinješju i Mendri blizu obale,

djelovima Briske gore i Šaskog brda. Pristupačniji djelovi ovoga područja su degradirani ispašom, dok su ostali relativno očuvani. U široj okolini i okolo Solane dominantan je zeljasti tip vegetacije u vidu livada i obrađivanog zemljišta između kojih se javljaju fragmenti već pomenutih šuma i šikara. U široj okolini predmetnog područja, nalazi se Velika plaža, najveća pješčana plaža na crnogorskom primorju. U dužini od oko 12-13 kilometara, ona čini „jedinstveno stanište” sa posebnim ekološkim uslovima koji podržavaju veliku biološku raznovrsnost Crne Gore. Velika ulcinjska plaža je jedna od poslednjih oaza psamohalofitne vegetacije, ne samo u Crnoj Gori, već u cijelom istočnom dijelu Jadranske obale. To je jedna od poslednjih zona u Mediteranu sa očuvanom vegetacijom psamofita i ostalih tipova mediteranskih habitata koji se javljaju u zaleđu. Od nedavno sprovedena floristička i vegetacijska istraživanja područja Velike plaže i njenog zaleđa odnosno Velike plaže i ostrva Ada Bojana ukazala su na prisustvo 962 taksona (vrste i podvrste) grupisanih u 125 familija i 516 rodova. Familija sa najvećim brojem taksona je Poaceae, a za njom po brojnosti vrsta su familije Asteraceae, Fabaceae, Brassicaceae i drugi. Rodovi sa najvećim brojem taksona su Euphorbia, Trifolium, Carex, Veronica, Medicago, Juncus, Bromus. Na području Velike plaže i ostrva Ada Bojana evidentirano je 37 biljaka koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom, među kojima na pješčanim dinama rastu vrste poput: pješčanog ljiljana (*Pancratium maritimum*), morguše (*Cakile maritima*), primorskog kotrljana (*Eryngium maritimum*), *Echinophora spinosa*, *Euphorbia paralias*, *Calystegia soldanella*, *Polygonum maritimum*, *Salsola kali*, *Salsola soda*. Značajno su vrijedna šumska staništa prisutna u zaleđu ulcinjskih plaža u kojima raste endemična vrsta hrasta *Quercus robur* ssp. *scutariensis*. Najbolje očuvane sastojine ovih šuma nalaze se u istočnom dijelu plaže. Na prostoru Velike plaže i ostrva Ada Bojana evidentirano je 16 endemičnih biljaka od čega su 11 balkanski endemi, a 5 su subendemi (njihov areal prelazi granice Balkanskog poluostrva). (Bubanja, N. (2016)). Prema Priručniku za identifikaciju tipova staništa Crne Gore od značaja za Evropsku uniju sa obrađenim glavnim indikatorskim vrstama (Milanović i sar., 2021), na prostoru Velike ulcinjske plaže (kopneni dio) prisutni su sledeći tipovi NATURA 2000 staništa:

- 1210 Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala;
- 1410 Mediteranske slane livade (*Juncetalia maritimi*);
- 2110 Začeci pokretnih obalnih dina;
- 2120 Pokretne obalne dine sa *Ammophila arenaria* (bijeke dine);
- 2190 Vlažne depresije između dina;
- 2220 Dine sa *Euphorbia terracina*;
- 2230 Jednogodišnji dinski niski travnjaci reda *Malcolmietalia*;
- 2240 Dinski travnjaci sa jednogodišnjim vrstama reda *Brachypodietalia*;
- *2270 Borove šume na obalnim dinama;
- 3140 Tvrde oligo-mezotrofne vode sa dnom obraslim harama (*Chara* sp.);
- *3170 Mediteranske povremene lokve (zaleđe Velike ulcinjske plaže, izvan dinskih depresija);
- 6420 Mediteranske visoke hidrofilne livade (*Molinio-Holoschoenion*) (zaleđe Velike ulcinjske plaže);

- 6540 Submediteranski travnjaci sveze Molinio-Hordeion secalini (zaleđe Velike ulcinjske plaže), kao i na ušću rijeke Bojane u more;
- 92D0 Južne obalne galerije i šibljaci (Nerio-Tamaricetea);
- 1130 Estuari.

Fauna

Šire područje predmetne lokacije karakteriše veoma bogat diverzitet životinjskih vrsta koje su vezane za Veliku plažu i njeno zaleđe. Dosadašnja istraživanja sisara bila su veoma oskudna tako da ne postoje sistematizovani podaci koji se odnose na brojnost, distribuciju i opšte stanje bilo koje vrste sisara u Crnoj Gori. Prema literaturnim podacima (Dömpke, 2008), istraživanja malih glodara su pokazala da je ušće Bojane sa svojim prirodnim pješčanim staništima jedinstveno "ostrvsko" stanište u Evropi (npr. miševi roda *Mus*). Ovdje žive slijepe krtice i slijepi miševi poput (*Miniopterus schreibersi*, *Myotis beschsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Rhinolophus euryale* (Caković & Milošević, 2013). Istraživanjima sprovedenim kroz monitoring biodiverziteta Crne Gore 2011. godine dobijeni podaci čijim sumirajem se dolazi do zaključka da na području Ade Bojane, Velike plaže i brda Možura živi 63 vrste sisara: 19 vrsta glodara (*Rodentia*), 1 predstavnik zečeva (*Lagomorpha*), 1 predstavnik ježeva (*Erinaceomorpha*), 7 predstavnika rovnica (*Soricomorpha*), 22 vrste slijepih miševa (*Chiroptera*), 10 vrsta zvijeri (*Carnivora*), 2 predstavnika preživara (*Artiodactyla*), 1 predstavnik kitova. Od navedenog broja vrsta 3 vrste (*Nannospalax leucodon*, *Lutra lutra* i *Tursiops truncatus*) kao i predstavnici *Chiroptera* (22 vrste) su zaštićene nacionalnom legislativom i nalaze se na spisku Natura 2000 sa izuzetkom vrste *Nannospalax leucodon* (slijepo kuće) (Caković & Milošević, 2013). Na području Velike ulcinjske plaže i ostrva Ada Bojana prema literaturnim podacima (Polović, L. & Čađenović, N. (2014)), evidentirano je prisustvo 10 vrsta vodozemaca (*Lissotriton vulgaris*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Hyla arborea*, *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax lessonae*, *Pelophylax shqipericus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) i 20 vrsta gmizavaca (*Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Mauremys rivulata*, *Caretta caretta*, *Hemidactylus turcicus*, *Lacerta viridis*, *Lacerta trilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis melisellensis*, *Anguis fragilis*, *Pseudopus apodus*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Hierophis gemonensis*, *Dolichophis caspius*, *Zamenis longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Malpolon insignitus*, *Telescopus fallax*, *Vipera ammodytes*). *Mauremys rivulata* i *Telescopus fallax*. Područje Ulcinja sa Velikom plažom i Štojem, uključujući dolinu rijeke Bojane, Šasko jezero, ostrvo Ada Bojana i Ulcinjsku solanu, predstavlja međunarodno značajno područje za ptice (IBA). Velika plaža je naročito značajna tokom migracije: ona je "odskočna daska" za put preko Italije, Sicilije i Malte ka Africi i prihvatilište ptica poslije zimovanja. Pored Solane, Ade i Paratuka, ona je jedno od ključnih primorskih mjesta na seobenom putu preko Jadrana. Plaža zadovoljava standarde za upis na Ramsar listu močvara od međunarodnog značaja jer se u njenom zaleđu, u močvari preko koje je izgrađen ilegalni put, gnijezdi gotovo 1% evropske populacije barske kokice (*Porzana pusilla*). Brijeg od mora je značajno gnjezdilište ševa, noćnih potrka, pčelarica i značajno hranilište za većinu vrsta u delti. Tu se u zadivljujućem broju registruje i planinska ševa (*Lullula arborea*) (Caković & Milošević, 2013). Kompleksan ekosistem čine autentični habitati koji su danas malobrojni preostali centri biodiverziteta u Evropi. Dolina i delta Bojane sa plavnim šumama, obalskim močvarama i aluvijalnim i eolskim naslagama koje formiraju Veliku plažu i njeno zaleđe predstavljaju prirodno stanište za veliki broj ptica iz svih ekoloških grupa: vodene ptice, grabljivice, različite grupe pjevačica. Nekoliko vrsta koje žive na ovom prostoru su predmet posebne zaštite na evropskom ili globalnom nivou. Veći broj konstatovanih vrsta se nalazi na

spiskovima Ptičje direktive, kao i u Crnoj Gori ratifikovanih konvencija (Bonska konvencija o migratornim vrstama, AEWA, CITES). U periodu od aprila 2003. godine do januara 2004. godine eksperti Euronatur organizacije su uspjeli da registruju 237 vrsta ptica na ušću Bojane (i na crnogorskoj, i na albanskoj strani). Ovo uključuje 114 vrsta ptica gnjezdarica (status: sigurno i moguće gniježđenje) i 16 vrsta koje se vjerovatno gnijezde na ovom području. Za vrijeme sezone gniježđenja, ulcinjsku obalu prelazi mnoštvo rijetkih vrsta ptica, kao sto su velika čigra (*Sterna caspia*), morska čigra (*Sterna sandvicensis*) i debelokljuna čigra (*Gelochelidon nilotica*) (Dömpke, 2008). Otvorena staništa (dine i plaže) su karakteristična po prisustvu noćnog potrka (*Burhinus oedicnemus*), koji se tamo razmnožava. Ovo je takođe značajno područje za odmor prugaste šljuke (*Numenius phaeopus*) i sklonište za gniježđenje obalnih ptica poput morskog blatarića (*Charadrius alexandrius*). Za neke posebne barske ptice, npr. tankokljunu šljuku (*Numenius tenuirostris*) ova vrsta staništa je takođe bitna (Dömpke, 2008). Prema podacima iz Studije zaštite za područje Ulcinjske solane na tom području je registrovano je oko 250 vrsta ptica, što je više od polovine vrsta koje se redovno pojavljuju u EU, i oko 70% vrsta registrovanih na teritoriji Crne Gore. Od ovog broja, 60 vrsta su česte/brojne, 69 su rijetke, a 46 povremeno posjećuju ovu oblast. Posebnu vrijednost ima vodeća vrsta flamigo, plamenac (*Phoenicopterus roseus*), ali i kudravi pelikan (*Pelecanus crispus*). Tokom perioda funkcionisanja proizvodnje soli, u periodu 2003-2006, registrovano je 55 gnijezdećih vrsta, kao i 10 do 32 hiljade jedinki prilikom proljećenje i jesenje migracije. Na području Solane, registrovano je 17 globalno ugroženih vrsta ptica: *Numenius tenuirostris*, *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Aythya ferina*, *Numenius arquata*, *Limosa limosa*, *Streptopelia turtur*, *Vanellus vanellus*, *Calidris canutus*, *Aythya nyroca*, *Podiceps auritus*, *Pelecanus crispus*, *Circus macrourus*, *Falco vespertinus*, *Haematopus ostralegus*, *Calidris ferruginea* i *Limosa lapponica*. Takođe, značaj područja za ptice je i u alkalnoj sredini koja ne dozvoljava smrzavanje mulja i vode što omogućava nesmetanu ishranu, tokom hladnih zimskih dana, dok nasipi predstavljaju zaštitu od vjetrova. Istraživanja ornitologa potvrdila su da mnoge vodene ptice napuštaju Skadarsko jezero i dolaze na Solanu da se odmaraju, hrane i štite od zime (npr. velika bijela čaplja). Ovo važi i za suva ljeta u delti, kada Solanu koriste čaplje i ibisi. Predmetna lokacija predstavlja degradiranu površinu sa koje je uklonjena vegetacija, samim tim ne spada u lokaciju na kojoj se može očekivati prisustvo bogate faune. S obzirom da je u ovom području velika frekvencija ljudi i automobila, tokom ljetnje sezone (ponekad i ranije), za očekivati je da se prisustvo životinjskih vrsta svodi na privremeni boravak za većinu vrsta, kao što su urbane vrste sitnih sisara (npr. glodari, jež, pacov, miš), ptica (kao što su galeb - *Larus michahellis*, lasta - *Hirundo rustica*, kos - *Turtus merula*, vrabac - *Passer domesticus*, vrana - *Corvus cornix*, i druge), vodozemaca (krastača - *Bufo bufo*, gatalinka - *Hyla arborea*, zelena žaba - *Pelophylax ridibundus*, gmizavca (zidni gušter - *Podarcis muralis*, blavor - *Pseudopus apodus*; zmije kao poskok - *Vipera ammodytes*, ali i bjelouška - *Natrix natrix*, ribarica - *Natrix tessellata*; kornjača - *Testudo hermanni*), od beskičmenjaka je za očekivati da dominiraju insekti (Coleoptera, Heteroptera, Diptera, Lepidoptera). Na predmetnoj lokaciji terenskim obilaskom nisu registrovane endemične, rijetke, ugrožene ili zaštićene vrste životinja shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06).

Zaštićena prirodna dobra

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode, a u skladu sa IUCN kategorizacijom zaštićenih prirodnih dobara, uspostavljeni su sljedeći režimi zaštite na području opštine Ulcinj:

Plaža Valdanos (3 ha) spomenik prirode, IUCN kategorija III/V

Plaža Valdanos (3 ha), zaštićena na 1968. godine kao spomenik prirode, osnovu Zakona o zaštiti prirode. Zaliv Valdanos nalazi se 4 km sjeverno od Ulcinja i predstavlja ekskluzivnu turističku lokaciju. On je uvučen između brda Mendra i Mavrijan. Zaliv je potpuno zaštićen od dejstva talasa iz južnog i jugoistočnog pravca, ali je direktno izložen dejstvu talasa iz zapadnog i sjeverozapadnog pravca. Duž istočne obale zaliva pruža se šljunkovita plaža dužine oko 400 m i širine 20 m. Plaža je izložena direktnom dejstvu talasa iz sjeverozapadnog pravca. Formirana je od šljunka i krupnozrnog pijeska. Prečnik zrna šljunkovitog materijala na plaži varira od 1 do 20cm.

Velika plaža (600 ha) spomenik prirode, IUCN kategorija III/V

Velika plaža je udaljena od grada Ulcinja oko 4 km. Ova oblast je ograničena kanalom Port Milena na zapadu i rijekom Bojanom na istoku. Od postojećeg regionalnog puta (R 15) na sjeveru ona se proteže do mora. Ima prosječnu širinu od oko 50 m kao i dužinu od oko 13km. Izgrađena je od sitnozrnog pijeska koji potiče iz ofiolitskog pojasa u slivu pritoka Skadarskog jezera. Ovaj materijal, donijet rijekom Bojanom u litoralni dio mora, energija morske vode je retransportovala i akumulirala na nisku obalu kao plažu. Ovdje je zastupljeno najveće prostranstvo, veoma sitnog, skoro praškastog pijeska u Crnoj Gori. Istočni dio Velike plaže (oko ušća rijeke Bojana) karakteriše velika biološka raznovrsnost. Nasuprot tome, u zapadnom dijelu Velike plaže, primjetni su jasni antropogeni uticaji.

Mala Ulcinjska plaža (1,5 ha) spomenik prirode, IUCN kategorija III/V

Mala ulcinjska plaža je usječena je u brdo Pinješ, čiji su strmi odsjeci obrasli gustom mediteranskom vegetacijom tipa makije, dok su vrh i jugoistočne strane pod sastojinom alepskog bora (*Pinus halepensis*). Sa zapadne strane plaže je Stari grad Ulcinj, koji predstavlja posebnu ambijentalnu vrijednost i daje specifičan identitet pejzažu. Naselje je podignuto obodom plaže i tako je dosta suzilo. Vidan je nizak nivo ozelenjenosti naselja, kako u kvantitativnom tako i u kvalitativnom pogledu. U zelenom fondu naselja dominiraju: drvored i pojedinačna stabla kanarske palme (*Phoenix canariensis*), stara stabla i pojedinačni primjerci pitosporuma (*Pittosporum tobira*), pojedinačna stabla i grupe čempresa (*Cupressus sempervirens*), primjerci glicinije na terasama i pergolama (*Wistaria sinensis*), i dr. Pokrivena je veoma sitnim pijeskom.

Ulcinjska solana, Park prirode, IUCN kategorija V/IV

Ulcinjska solana „Bajo Sekulić“ jedna od najvećih na Mediteranu, dio je nekadašnje lagune Zoganjsko blato, koja je isušena i pretvorena u bazene sa slanom vodom. Solanski bazen, ukupne površine od oko 620 ha, nalazi se na mjestu nekadašnjeg Zoganjskog blata i graniči se sa Ulcinjskim i Zoganjskim poljem i štojskim knetama, koje dijele solanski bazen od rijeke Bojane. Kanal Port Milena omogućava cirkulaciju morske vode. Solana je najznačajnije gnjezdilište, odmaralište pri seobi, hranilište i zimovalište ptica u regionu, s obje strane granice. Na solani je do danas registrovano 241 vrsta ptica. Mnoge vrste koje zimuju na solani predstavljaju više od 1 % evropskih populacija, odnosno u zimskim mjesecima registruje se više od 20.000 ptica, uglavnom iz roda šljunkarica. Na solani, zimuju i pelikani, čaplje, patke, kormorani, ptice grabljivice i pjevačice. Takođe, na tom podneblju žive i najrjeđe ptice crnogorske ornitoflore, kao što je npr.- dugonogi prudnik, a u okolini solane svoje mlade ptice odgaja i šarena utva, inače veoma rijetka ptica koja dolijeće iz sjevernih krajeva.

Solana je prva u regionu dobila kompletnu infrastrukturu za posmatranje ptica. Na nacionalnom nivou je nezaštićeno područje upisano na listu IBA (Important Bird Area) -

područje od međunarodnog značaja za boravak ptica. Intenzivnim istraživanjima posljednjih godina dolazi se do podataka na osnovu kojih solana ispunjava i strožije, Ramsarske kriterijume, pošto je to jedno od najznačajnijih staništa za ptice na sjevernom Mediteranu.

Ostrvo Stari Ulcinj, predio izuzetnih odlika (2,5 ha), IUCN kategorija III

Ostrvo Stari Ulcinj se nalazi u priobalnoj zoni između opština Ulcinj i Bar. Nastalo je dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu abrazioni oblici, po broju i raznovrsnosti, preovlađuju u odnosu na akumulacione. Abrazioni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena terciarnog fliša i karbonatnih sedimenata trijasko, jurske i kredne starosti, na izvesnim odsjecima stvaraju klifove.

Ovi prirodni procesi čine karakterističan stjenovit pejzaž. Mada pod antropogenim uticajem tokom istorije, prirodni pejzaž je uglavnom očuvan. Na to je uticala, prije svega, nepristupačnost strmih kamenitih obala i nepogodnost za izgradnju i turističku eksploataciju.

Zaštićena pojedinačna stabla i skupine, kao spomenici prirode zbog atraktivnog i markantnog izgleda, značajnih dimenzija i starosti, su sljedeći:

- Zajednice bora munike (*Pinus heldraichii*) na Rumiji (100 ha), IUCN kategorija III/V,
- Stablo hrasta medunca (*Quercus pubescens*), po jedan primjerak u Krutima i Zoganju,
- Stablo hrasta crnike (*Quercus ilex*) ispod sela Komina, pored mora sjeverno od ostrva Stari Ulcinj, i
- Hrast prnar (*Quercus coccifera*), jedan primjerak ispod nekadašnjeg hotela "Jadran", kod Male plaže i skupina u Meterizima.
- „Maslinada Valdanos“

Na osnovu Zakona o maslinarstvu, maslinjaci, kao dobro od opšteg interesa, uživaju posebnu zaštitu. Posebno, maslinjak "Maslinada Valdanos" uživa zaštitu u skladu sa programom posebne zaštite maslina koji donosi Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (Zakona o maslinarstvu, čl. 17).

Emerald područja

Za zemlje u procesu pridruživanja Evropskoj Uniji uspostavljen je prilagodjen program - Emerald mreža zaštićenih područja. Emerald je ekološka mreža sastavljena od Područja od posebne važnosti za zaštitu prirode (Areas of Special Conservation Interest - ASCI). Ona obuhvata područja od velike ekološke važnosti za ugrožene vrste i tipove staništa koji su zaštićeni prema Bernskoj konvenciji o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa. Na teritoriji opštine Ulcinj sledeće oblasti su prepoznate za EMERALD mrežu zaštićenih područja:

- Rijeka Bojana, Ada Bojana, Šasko jezero i Knete (7397 ha)
- Velika plaža sa Solanom (2835 ha)
- Rumija
- Primorski grebeni i stjenovita obala
- Mendra i Pinješ.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Predmetno područje pripada Zoni Primorja klasifikovanoj u dijelu osnovnih zona biodiverziteta sa karakterističnim skupom životnih uslova i sa specifičnim životnim zajednicama u Crnoj Gori. Iako relativno uska, primorska zona Crne Gore odlikuje se sa specifičnim reljefom, sa 29 većih i manjih pjeskovitih plaža od kojih najveća, ulcinjska Velika plaža koja se pruža na preko 12 km.

Opšti pregled pejzažnih jedinica Crne Gore zasnovan je na prirodnim karakteristikama, ali uključuje i prisustvo čovjeka u slučajevima kada to prisustvo poprima značajniju pejzažnu dimenziju. Izdvojeno je 19 osnovnih pejzažnih jedinica, od kojih se većina može dalje raščlanjivati na manje prostorne cjeline, među kojima su i Dine ulcinjskog područja. Pejzaž dina zastupljen je na krajnjem jugoistočnom dijelu Primorja, na prostoru Velike ulcinjske plaže i obalnom dijelu Ade Bojane. To je zona dužine oko 13 km i širine od nekoliko desetina do nekoliko stotina metara (400). Specifičan karakter pejzažu daju: veoma sitan pijesak, izražen mikroreljef koji se brzo mijenja pod intenzivnim uticajem vjetera i talasa, kao i vegetacija dina. Najveću i za regionalne prilike neponovljivu vrijednost ovih ekosistema predstavljaju rijetke i specifične vrste psamohalofitske flore. U priobalnom dijelu preovlađuje živi pijesak, a u srednjem dijelu dominiraju ilovaste pjeskuše obrasle visokim travama. U depresijama, u pozadini Velike plaže, zastupljeni su higrofilni šibljadi konopljike i šumarci uskolisnog jasena i skadarskog hrasta lužnjaka. Skadarski lužnjak je zakonom zaštićen jer malobrojni ostaci njegovih sastojina i pojedinačna stabla predstavljaju vegetacijski kuriozitet.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na teritoriji Opštine Ulcinj nalazi se sledeći Zakonom zaštićena nepokretna kulturna dobra i to:

1. Stari grad Ulcinj
2. Utvrđeni grad Svač (Šas)
3. Crkva - džamija
4. Saborna crkva Svetog Nikole
5. Bećir - begova kuća
6. Pašina džamija sa hamamom, Podgrađe
7. Crkva Svetog Nikole pod Bijelom Gorom
8. Sahat kula, Podgrađe
9. Pašina kuća, Podgrađe
10. Namazgjah džamija
11. Lokalitet Kruče

Nepokretnim kulturnim dobrima, pripadaju i dvije spomen-ploče i jedan spomen-objekat:

12. Spomen-ploča sedmorici palih boraca u NOR-u
13. Spomen-ploča palim borcima za oslobođenje Ulcinja

14. Kuća revolucionara Nikole Đ. Đakonovića

Stari grad Ulcinj

Prvo naselje na mjestu današnjeg starog grada Ulcinja formirano je krajem V ili početkom IV vijeka prije nove ere. Od prvog vijeka nove ere Ulcinj se razvija kao rimski grad, da bi nastavio da živi tokom ranog hrišćanstva, ranog i punog srednjeg vijeka do naših dana. Ostaci arhitekture potiču gotovo iz svih vremena njegovog života, mada osnovna obilježja potiču iz vladavine Mlečana i Turaka. Grad je opasan bedemima sa dvije kapije i gradskom tvrđavom-citadelom. Stambena arhitektura uglavnom nosi pečat osmanske dominacije.

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

Planirani projekat se nalazi u opštini Ulcinj, koja prema preliminarnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2023. ima **21.395 stanovnika**.

Demografski trendovi i struktura stanovništva

- U opštini Ulcinj zabilježen je **porast stanovništva od preko 7 %** u odnosu na prethodni popis (2011), što ukazuje na stabilan demografski rast.
- Gustoća naseljenosti u Ulcinju je približno **82 stanovnika po km²**.
- Ukupan broj stanovnika Crne Gore prema popisu 2023. iznosi **623.633 lica**.

Demografske karakteristike relevantne za projekat

- Struktura po spolu i starosti: Monstat objavljuje podatke da je stanovništvo Crne Gore, pa time i opštine Ulcinj, raznovrsno po starosnim grupama, sa značajnim učešćem stanovnika starijih od 60 godina, ali i dovoljnim učešćem mlađih (djece i radno sposobnih).
- Ekonomska aktivnost: U 2023. godini u Crnoj Gori oko **56 % stanovništva starijeg od 15 godina** je ekonomski aktivno, dok je neaktivno oko 44 %, što uključuje umirovljenike, osobe koje nisu u radnom odnosu ili su nesposobne za rad.

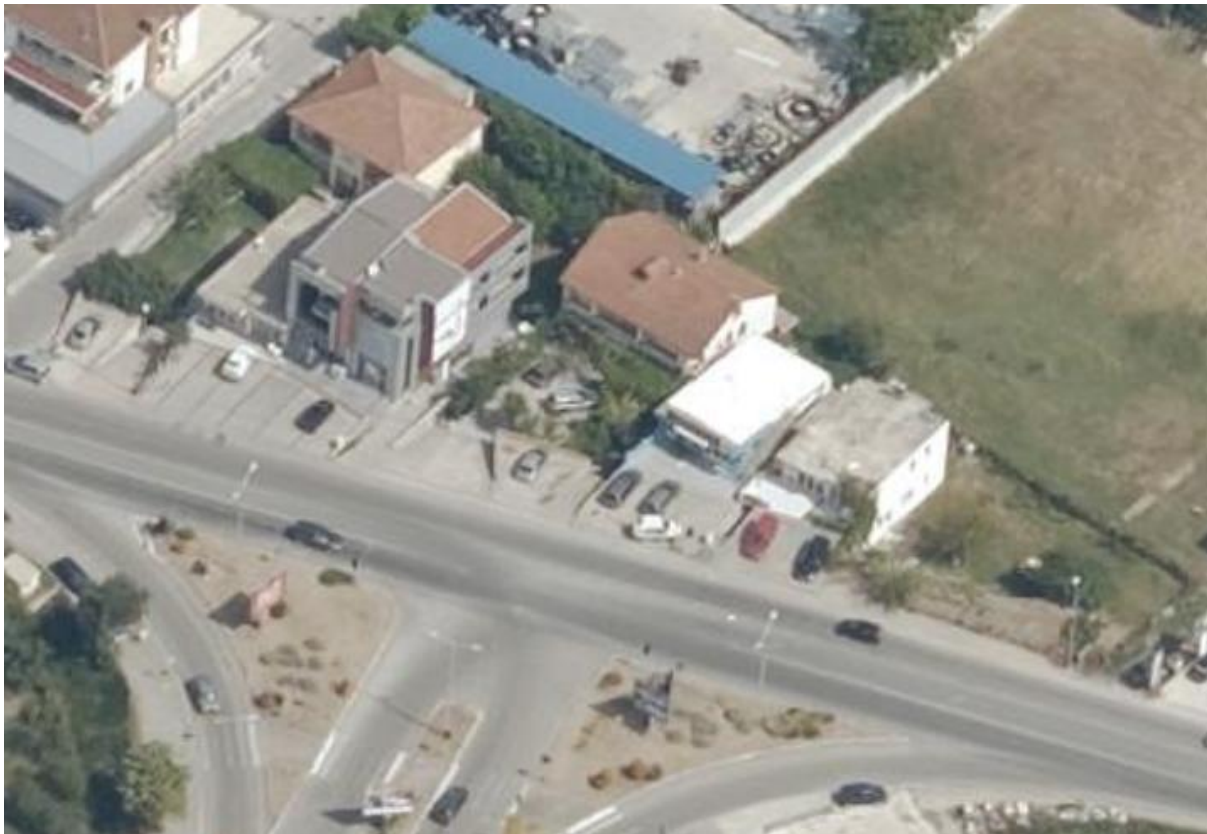
Odnos naseljenosti prema lokaciji projekta

- Lokacija projekta (UP 183 / dio UP194, KO Ulcinj) je smještena u opštini Ulcinj, pa će projekat biti izložen demografskim prilikama tipičnim za ovu opštinu — rastuće ukupne stanovništvo, relativno niža gustoća nego u gradskim središtima, ali sa značajnim sezonskim varijacijama (zbog turizma).
- Projekat može privući stanovnike i korisnike van zone projekta — osoblja, turiste, pružanje usluga — što može uticati na lokalnu potražnju za stanovanjem, infrastrukturom i javnim uslugama u okolnim naseljima.

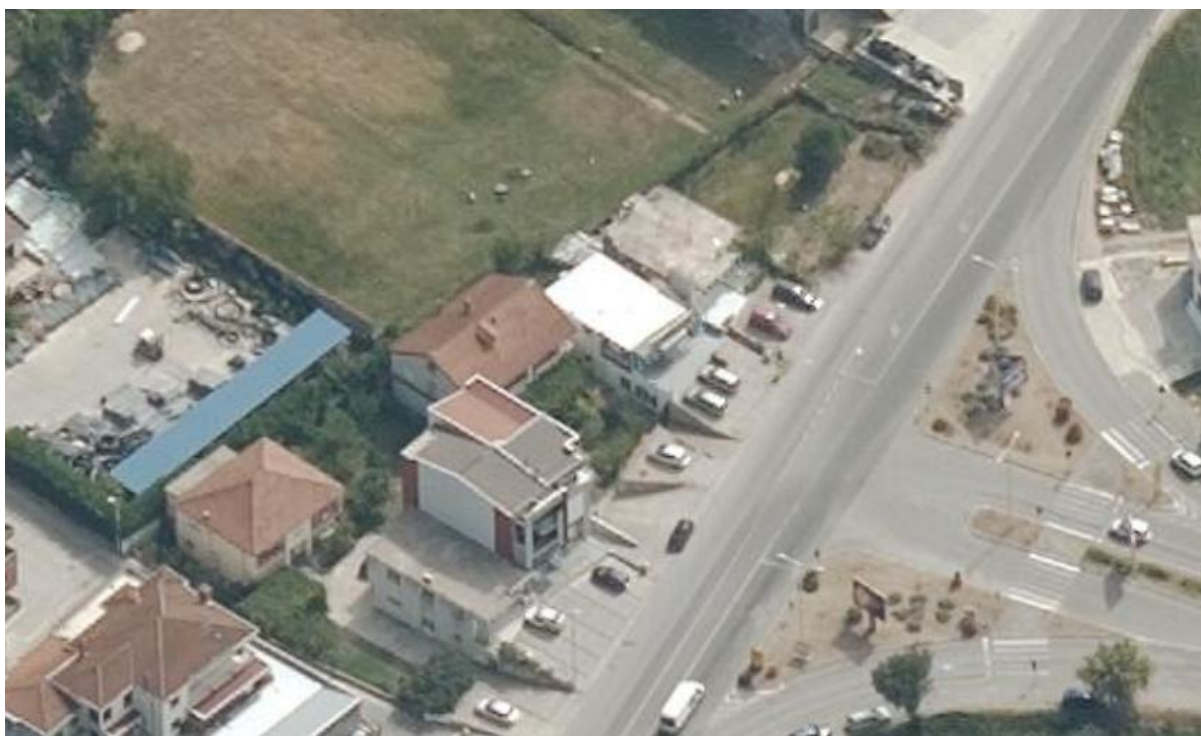
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

2.12.1. Postojeći privredni i stambeni objekti

Okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta posebno sa zapadne, istočne i sjeverne strane pripada relativno izgrađenom području u kome se pored individualnih stambenih objekata nalazi određeni broj javnih i turističkih objekata, odnosno smještajnih kapaciteta, dok jedan dio pripada slobodnim travnatim površinama. U užem okruženju lokacije nalaze se Gradja Commerce, Karate klub, Mobilars (salon namještaja) i apartmanski objekti. Prilaz lokaciji obezbijeđen je sa postojeće ulice (magistralni put) koja se nalazi pored lokacije sa njene istočne strane. Od infrastrukturnih objekata na lokaciji i njenoj okolini postoji prilazna saobraćajnica, elektroenergetska, vodovodna i TT mreža, jedino još nije izgrađena kanalizaciona mreža.



Slika 2: Prikaz lokacije predmetnog projekta



Slika 3: Prikaz lokacije predmetnog projekta

2.12.2. Elektroenergetska mreža

Trenutno stanje: Lokacija „Kodre 1“ u Ulcinju povezana je sa lokalnom niskonaponskom mrežom Elektroprivrede Crne Gore (EPCG), koja omogućava osnovno napajanje objekata u okolini. Veće transformatorske stanice nisu direktno dostupne unutar zone projekta, a pristup mreži ograničen je na pojedinačne priključke.

Planirano stanje: Projektom je predviđeno osiguranje stabilnog i pouzdanog priključenja svih objekata na postojeću niskonaponsku mrežu. Predviđa se ugradnja energetski efikasne rasvjete, LED tehnologije i mogućnost instalacije solarnih panela, a instalacije će biti izvedene prema važećim tehničkim standardima sa zaštitom od prenapona i drugih rizika.

2.12.3. Saobraćajna infrastruktura

Trenutno stanje: Primarni pristup lokaciji je omogućen putem Ulcinj–Valdanos, dok unutrašnji putevi i parking prostori unutar zone nisu potpuno razvijeni i nisu u potpunosti prilagođeni planiranoj funkciji zone.

Planirano stanje: Predviđena je izgradnja unutrašnjih pristupnih puteva, pješačkih staza i parkirnih prostora, uz nesmetan pristup servisnim vozilima i vozilima za odvoz otpada. Organizacija saobraćaja omogućiće sigurnu i efikasnu cirkulaciju posjetilaca i zaposlenih.

2.12.4. Telekomunikacione instalacije

Trenutno stanje: Na lokaciji su dostupne osnovne telekomunikacione usluge (internet i telefonija), uglavnom putem postojećih kablova u okolini. Priključci su pojedinačni i nisu centralizovani za kompletnu zonu.

Planirano stanje: Predviđeno je centralizovano priključenje svih objekata na digitalnu infrastrukturu, uključujući internet, telefoniju i druge komunikacione servise. Kablaža će, gdje

je moguće, biti postavljena u podzemne kanale, smanjujući vizuelni uticaj i povećavajući sigurnost sistema.

2.12.5. Vodovodna i kanalizaciona mreža

Trenutno stanje: Lokacija ima djelimičan pristup javnoj vodovodnoj mreži, dok kanalizaciona infrastruktura nije potpuno razvijena. Postojeći priključci služe uglavnom pojedinačnim objektima u okolini, što ograničava funkcionalnost za veće razvojne zahvate.

Planirano stanje: Predviđeno je priključenje svih objekata na javnu vodovodnu mrežu, uz osiguranje dovoljnog pritiska i kapaciteta. Kanalizaciona mreža biće kompletno izvedena za fekalne i oborinske vode, sa primjenom standarda koji sprječavaju curenje i kontaminaciju zemljišta i podzemnih voda. Redovno održavanje i inspekcija instalacija garantuju sigurnu i pouzdanu funkcionalnost sistema.

3. OPIS PROJEKTA

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

Namjena objekta je stanovanje sa poslovanjem u prizemlju objekta. Ulaz u objekat je lociran sa sjeverozapadne i jugoistočne strane.

Parkiranje vozila je predviđeno na mjestu obezbijedjeno u okviru Podrumske etaže i u slobodnim površinama parcele gdje je obezbijedeno ukupno 115 parking mjesta.

Objekat ima vertikalnu vezu - unutrašnje stepenište i liftovi. Krov objekta je ravan.

Objekat čine ukupno 6 etaža: podrum, prizemlje i pet spratova.

Visina objekta je 20.7m od završne kote uređenja terena.

Obezbjeđen je pristup i slobodno kretanje za lica sa posebnim potrebama.

Obezbjeđen je i dovoljan broj stanova za lica sa posebnim potrebama tj. 8 stanova od ukupnih 80 stambenih jedinica.

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

Pripremnii radovi za izgradnju objekta obuhvataju geodetsko obilježavanje položaja objekta na lokaciji, i sve neophodne iskope koji su malog obima. Prije početka radova, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim licima angažovanim na izvođenju radova.

Svi građevinski radovi moraju se izvesti prema planovima, tehničkom opisu, predmjeru i predračunu radova, važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvu nadzornog organa, uz punu kontrolu.

Za potrebe ovog projekta izvodiće se sljedeće vrste radova:

Pripremnii radovi:

- čišćenje lokacije;
- pristupni putevi
- ograđivanje lokacije;
- dopremanje materijala;

Glavni radovi:

- Zemljani radovi
- Betonski radovi
- Armirački radovi
- Zidarski radovi
- Izolaterski radovi
- Tesarski radovi
- Krovopokrivački radovi
- Limarski radovi
- Bravarski radovi
- Keramičarski radovi
- Podopolagački radovi
- Montažni radovi
- Molersko-farbarski radovi
- Instalaterski radovi

Radovi na ovom gradilištu započinju u **oktobru 2025. godine**, a završetak radova je predviđen u **oktobru 2028. godine**.

Na ovom gradilištu će učestvovati zaposleni sljedećih zanimanja:

• Glavni inženjer	1
• Rokovodioci	4
• Tesar	6
• Zidar	4
• Moler	4
• Keramičar	2
• Armirač	4
• Vodoinstalateri	2
• Električari	3
• Bravari	2
• Zavarivači	1
• Fasaderi	4
• Parketari	2
• Izolateri	2
• Limari	2
• Građevinski radnici	7
• Vozači	2
• Magacioneri	1
• Stražar	2

Za komunikacije van gradilišta i prilaze gradilištu koriste se postojeće javne saobraćajnice.

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

Da bi se radovi normalno odvijali potrebno je do svih radnih mjesta, kako za sva mehanizovana sredstva tako i za zaposlene, obezbjediti pristupne puteve u skladu sa propisom.

Izbor i uređenje unutrašnje saobraćajnice na gradilištu izvršiće glavni tj. odgovorni inženjer radova prema potrebi organizacije gradilišta i tehnološkog procesa gradilišta. Ovaj put mora biti nezakrčen, dovoljne širine i površine i potrebne nosivosti, za predviđeno saobraćajno opterećenje. Ukoliko je niža od potrebne, tražena nosivost se postiže nasipanjem i valjanjem nekoherentnog materijala u slojevima.

Pješačka staza mora biti tvrda i ravne površine, najmanje širine 1m za zaposlene koji ne prenose teret, a najmanje širine 2m ukoliko se istima vrši prenošenje građevinskog materijala kolicima ili ručno. Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala treba da postoji siguran transportni put kao i utovarno – istovarne površine.

Pješačka staza svakodnevno mora biti pregledana i čista da se zaposleni koji se njima kreću ne bi saplitali i padali. Na mjestima opasnih zona postaviti table upozorenja ili natpise koji upozoravaju na opasnost. Puteve za prolaz i prevoz kolicima po tlu treba usmjeriti tako da zaobilaze sve prepreke (otvorene jame ili kanale). Ukoliko put vodi preko kanala, moraju se uraditi prelazi.

U toku izvođenja radova, odgovorni inženjer kontroliše održavanje saobraćajnica.

Saobraćajnice na gradilištu moraju biti propisno označene putokazima i saobraćajnim znacima. Na saobraćajnicama je strogo zabranjeno nepotrebno zadržavanje, odlaganje materijala i opreme.

Brzina saobraćaja na gradilištu mora se ograničiti na 10km/h, a i manje ako to zahtjeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, te postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na ulazu u gradilište.

U uslovima izrazito toplih dana, kada je intezivirano dizanje prašine, neophodno je redovno saobraćajnice kvasiti vodom čime će se značajno uticati na smanjenje prašine.

Sva vozila pri izlasku sa gradilišta moraju se očistiti da se blato i zemlja ne bi raznosili van gradilišta.

Pješački prelazi i staze za kretanje zaposlenih u krugu gradilišta treba urediti i održavati tako da bude:

- podloga ravna i tvrda;
- na podlozi i stazama ne smije da se nalazi odbačeni materijal, komadi sa oštrim ivicama, građa sa ekserima i td.;
- u neposrednoj blizini prolaza i staza ne smije da se skladišti građa, djelovi oplata, oprema, gotovi građevinski elementi i drugi predmeti, ako nisu obezbijeđeni od pomjeranja, preturanja i rušenja;
- ne smiju se postavljati u nivou aktivne javne saobraćajnice, ukoliko nisu obilježene znacima i obezbijeđene u skladu sa saobraćajnim propisima;
- iznad mjesta kretanja i rada zaposlenih zabranjen je prenos tereta;

- uređaji za prenos građevinskog materijala i opreme ne smiju se postavljati iznad ulaza u objekat , niti iznad prolaza za zaposlene, a ukoliko se ovo nemože izbjeći, postavlja se zaštitna konstrukcija, koja štiti od predmeta koji padaju sa visine;
- čista visina prolaza, koja se označava sa svake strane vidljivom oznakom, ne smije biti manja od 2m, izuzetno, kada se iznad prolaza ne može izbjeći pojedinačna smetnja čija visina ne prelazi 2m, visina prolaza može biti manja, ali ne manja od 1,60 m;
- visina od podloge prolaza ili staze do elektičnog kabla koji mora biti izolovan, ne smije da bude manja od 3,5 m.
- pored obezbjeđenja granica gradilišta prema okolini, obzirom na specifičnost lokacije, obavezno se, na odgovarajući način, moraju obezbijediti i lica van ograde gradilišta tj. pješaci.

ODREĐIVANJE MJESTA, PROSTORA I NAČINA RAZMJEŠTAJA I USKLADIŠTENJA GRAĐEVINSKOG MATERIJALA NA GRADILIŠTU

Pravilnim uskladištenjem na gradilištu, građevinski materijal se štiti od propadanja, a rad u blizini uskladištenog materijala, kao i rukovanje istim je bezbjedniji. Građevinski materijal na gradilištu skladišti se na tačno utvrđenim mjestima, koja su definisana organizacionom šemom gradilišta. Na izvođačima je ostavljeno da sami organizuju predviđeni prostor u skladu sa potrebama i organizacionom šemom gradilišta.

Svi materijali i oprema moraju biti uskladišteni na odgovarajući način kako ne bi predstavljali prepreke i stalni izvor opasnosti po zaposlene, takođe sami pristup uskladištenim materijalima mora biti takav da je omogućeno nesmetano uzimanje bez opasnosti od rušenja.

U slučaju nedostatka prostora za skladištenje potrebnih količina materijala, na gradilište se dozvoljava dopremanje materijala samo u količinama koje se mogu složiti bez zakrčavanja prolaza, prilaza i bez opasnosti od rušenja.

U slučaju da su neophodne veće količine materijala od onih koje se mogu normalno na raspoloživom prostoru uskladištiti, da bi se održala dinamika radova prema mrežnom planu, moraju se obezbijediti posebne mjere zaštite.

Za što efikasnije dopremanje građevinskog materijala, uz što manji uticaj na životnu sredinu, uzimaju se u obzir sljedeće mjere, odnosno aktivnosti:

1. Optimizacija rute i planiranje isporuka

Korišćenje najkraćih i najmanje opterećenih puteva: Važno je planirati rute koje smanjuju putne kilometre i izbegavaju gužve. Time se smanjuje potrošnja goriva i emisija gasova.

Koordinacija isporuka: Planirajte isporuke tako da se materijal dopremi samo kada je zaista potreban, čime se smanjuje broj nepotrebnih vožnji.

2. Korišćenje vozila sa nižim emisijama

EURO 6 vozila: Preporučuje se korišćenje kamiona i vozila koji zadovoljavaju najnovije standarde za emisiju štetnih gasova, kao što je EURO 6, jer ovo vozilo emituje manje zagađivača u poređenju sa starijim modelima.

Redovno održavanje vozila: Redovno servisiranje i održavanje vozila kako bi se osigurala efikasnost motora, smanjila potrošnja goriva i emisija gasova.

3. Optimizacija kapaciteta vozila

Punjenje vozila do maksimalne dozvoljene zapremine: Da bi se smanjila potreba za višestrukim vožnjama, vozila treba puniti do maksimalne dozvoljene zapremine, a da pri tome ne ugrožavaju sigurnost na putu.

Korišćenje vozila odgovarajuće veličine: Odaberite vozila koja odgovaraju količini materijala koji se prevozi, kako bi se smanjilo nepotrebno opterećenje i povećala efikasnost transporta.

4. Izbor materijala sa manjim ekološkim otiskom

Lokalni materijali: Korišćenje lokalnih izvora građevinskog materijala smanjuje potrebu za transportom na velike udaljenosti, čime se smanjuje emisija CO₂ i troškovi transporta.

Upotreba recikliranih materijala: Reciklirani materijali često zahtevaju manju energiju za proizvodnju i mogu biti lakši za transport, što dodatno smanjuje njihov ekološki otisak.

5. Kontrola emisija iz vozila

Kontrola izduvnih gasova: Redovno testiranje i održavanje sistema za smanjenje emisije izduvnih gasova (kao što su katalizatori i filteri čestica) može značajno smanjiti zagađenje iz vozila koja prevoze materijal.

Odabir vozila sa manjom potrošnjom goriva: Kamioni koji imaju manju potrošnju goriva ne samo da smanjuju emisije CO₂, već i troškove transporta.

6. Prevoz u skladu sa zakonskim normama

Pravilno pakovanje i zaštita materijala: Građevinski materijal treba biti sigurno upakovan i osiguran kako bi se sprečilo njegovo rasipanje i zagađenje na putu. Oštećeni materijali mogu stvoriti dodatne otpade i smetnje u životnoj sredini.

Poštovanje propisa o zagađenju: Svi prevoznici moraju poštovati zakone koji se odnose na emisije štetnih gasova i zagađenje u urbanim i ruralnim područjima.

7. Redovno održavanje saobraćajne infrastrukture

Održavanje puteva: Vožnja po lošim i neodržanim putevima povećava potrošnju goriva i emisiju gasova. Redovno održavanje puteva može značajno doprineti smanjenju emisije štetnih gasova tokom transporta.

Kombinovanjem ovih pristupa, možemo postići efikasniji, ekološki prihvatljiviji transport građevinskog materijala bez potrebe za električnim vozilima, čime se smanjuje negativan uticaj na životnu sredinu i doprinosi održivom razvoju.

Svaki izvođač radova dužan je da propiše način razmještaja i uskladištenja građevinskog i ostalog materijala na svom dijelu gradilišta.

Na ovom gradilištu će se u skladu sa programom isporuke građevinskog materijala u tačno određenim rokovima i količinama dopremiti sledeći građevinski materijal.

- čelični elementi konstrukcije stubova,
- provodnici, zaštitna užad

SMJEŠTAJ GRAĐEVINSKIH MAŠINA, SREDSTAVA ZA RAD I ALATA

Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno – odgovarajuće mjesto s 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 ovlaštene institucije.

Rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određane uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva, u zavisnosti od kategorije, moraju biti opremljena protiv-požarnim aparatima tipa S.

Ručni alat i oprema kao što su bušilice, aparat za el. zavarivanje, pumpe za izbacivanje vode i sl. moraju biti posebno uskladišteni s tim da je lice zaduženo za njihovo izdavanje dužno isto izdati u ispravnom stanju.

Samohodne građevinske mašine kao što su (auto dizalice, kamioni i sl.) trebaju biti ostavljena na sigurno mjesto, odnosno na placu za mehanizaciju koji dat na organizacionoj šemi gradilita.

Na gradilištu će se koristiti kranska građevinska stubna dizalica sa okretnim horizontalnim krakom i okretnim stubom. Upravljanje je iz kabine i prenosnim komandama. Sredstva za dizanje i prenošenje slobodno visećeg tereta moraju u pogledu mjera odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama. Radni prostor kрана – ugroženo područje mora se ograditi ili postaviti upozorenje sa zabranom prolaska, odnosno pristupa na to područje.

Osnovne karakteristike i način primjene-dopušteno opterećenje biće dati u Stručnim nalazima sredstva za rad – građevinskih stubnih dizalica.

ORGANIZACIJA SMJEŠTAJA, ISHRANE I PREVOZA ZAPOSLENIH NA GRADILIŠTE I SA GRADILIŠTA

Smještaj zaposlenih:

Organizovan je u režiji Poslodavca ili se radi o lokalnom stanovništvu.

Ishrana zaposlenih:

Organizovana je u režiji Poslodavca, dopremanjem obroka na gradilište u vidu „lanč paketa”.

Prevoz zaposlenih:

Prevoz zaposlenih odvijace se organizovano u režiji poslodavca.

Organizovanje i nadzor nad sprovođenjem i održavanjem higijene u vezi sa ishranom i smještajem vrši glavni inženjer gradilišta Izvođača radova.

UREĐENJE I ODRŽAVANJE SANITARNIH ČVOROVA NA GRADILIŠTU

Na gradilištu se predviđa korišćenje propisanog sanitarnog čvora koji će se postaviti na gradilištu.

Za organizaciju održavanja higijene na gradilištu (prostorije za ručavanje, sanitarni čvorovi i ostale pomoćne prostorije) zaduženi su organizatori rada na gradilištu. Pritom se vodi računa o sljedećem minimumu:

- WC kabina na 20 zaposlenih;
- Voda za piće i slavina za pranje ruku na 20 zaposlenih.

UREĐENJE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA NA GRADILIŠTU

Napajanje gradilišta električnom energijom vršiće se sa nn mreže u blizini gradilišta. U slučaju premještanja, razvodne ormare postaviti na mjesta koja su u skladu sa mjerama datim u tekstu ispod.

Rasklopni blok postavlja se na pristupačnom mjestu na stabilan nosač tako da sredina radnog dijela kutije bude na visini 1,50 - 1,80 m od površine na kojoj stoji radnik.

Ako je rasklopni blok postavljen na nosač od metala, nosač se mora povezati sa zaštitnim provodnikom ili provodnikom za izjednačenje potencijala.

Postavljanje rasklopnog bloka po terenu gradilišta, na radni patos skele i na betonsku ploču po kojoj se kreću radnici, zabranjeno je.

Rasklopni blok mora da bude postavljen izvan područja mogućih mehaničkih oštećenja (manipulativni prostor dizalice, gradilišna saobraćajnica, prolaz radnika i sl.) i mora da bude zaštićen od atmosferskih padavina, hemijskih i toplotnih uticaja, vlage, masnoće, prašine i druge prljavštine.

Uređaji za rastavljanje i zaštitu napojnih i razvodnih strujnih kola mogu da budu u glavnom rasklopnom bloku ili u odvojenim razvodnim rasklopnim blokovima koji se napajaju iz glavnog, ali ne mogu da budu izvan rasklopnog bloka.

Uređaj za rastavljanje napajanja mora da ima obezbjeđenje isključenog položaja, bravom ili smještajem u kućište koje se može zaključati.

Svaki razvodni rasklopni blok za napajanje električnih potrošača mora da bude opremljen uređajem za zaštitu od prekomjernih struja, uređajem za zaštitu od indirektnog dodira i priključnicama.

Priključnice moraju da budu postavljene u unutrašnjosti rasklopnog bloka ili na spoljnoj strani zidova rasklopnog bloka ili ormara.

Posebni tehnički uslovi za privremenu električnu instalaciju

Sljedeći tehnički uslovi obavezni su za izvođača radova:

- Kod izvođenja radova obavezan je stručni nadzor stručnog lica, a po potrebi i »Elektrodistribucije«;
- Polaganje kablova u rovu izvesti u svemu prema važećim propisima;
- Slobodno položeni kablovi u rovu dubine 80 cm. Postaviti između dva sloja pijeska debljine 10 cm, a preko cijelom dužinom zaštititi punom opekom;
- Kod polaganja kablovice u rovu dubine 1,10 m. izraditi betonsku podlogu debljine 10 cm.
- Preko nje postaviti kablovice i iste naliti na spojevima istih. Zalivanje izvršiti tehničkim betonom;
- Kod polaganja kablova voditi računa da se isti ne ukrštaju, a iste u rovu postaviti zmijasto da u slučaju slijeganja terena ne dode do oštećenja kablova;
- Kablovi se ne smiju postavljati na temperaturi nižoj od 5° C;

- Razvodne baterije postaviti na nogare koje su sastavni deo baterije nogara, pričvrstiti na fosne koje obezbjeđuju bateriju od pada;
- Sve kablove do razvodne baterije mašina i ostalih priključaka zaštititi od mehaničkog oštećenja cevima Fe/Zn odgovarajućeg presjeka;
- Sva priključna mjesta označiti natpisnom tablicom sa oznakom vrsta kabla, presjeka i mašina koja je priključena;
- Kablove za signalne lampe postaviti na posebne stubiće i visina istih mora obezbijediti normalno manipulisanje Prevoznih sredstava na objektu;
- Prije puštanja instalacije u rad izvršiti ispitivanje kablova;
- Preko trase kablova ne smije se vršiti nikakav saobraćaj ako kablovi nisu položeni u betonske kablovice ili gvozdene cevi;
- Svi električni uređaji moraju biti pod ključem i obezbijeđeni od rukovanja nestručnih lica;
- Rasvjeta u svim prostorijama gde nije obezbijeđena puna sigurnost od napona dodira riješeno je preko smanjenog napona 24V.

UREĐENJE VODOVODNIH INSTALACIJA NA GRADILIŠTU

Vodosnabdijevanje vršiće se sa postojećih vodovodnih priključaka ili u nedostatku dopremanjem na gradilištu.

UREĐENJE KANALIZACIONIH INSTALACIJA NA GRADILIŠTU

Za potrebe gradilišta predviđena je upotreba postojećih kanalizacionih instalacija.

Rad na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašina i para, odnosno na poslovima na kojima postoji opasnost od profesionalnih oboljenja i oštećanja zdravlja, koje su prisutne u radnoj atmosferi, treba obavljati uz obaveznu primjenu odgovarajućih mjera zaštite. Na gradilištu se uglavnom pojavljuju : cementna prašina u magacinu cementa, prilikom utovara i istovara cementa i kod betonskih mješalica,

Pored toga na gradilištu se pojavljuju štetne pare i gasovi na mjestima gdje se koristi vrela bitumenska masa kao i na mjestima gdje se vrši autogeno i elektro rezanje i zavarivanje. Za zaštitu zaposlenih koji obavljaju poslove na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašina i pare koristiće se: tehničke mjere zaštite i sredstva i oprema za ličnu zaštitu zaposlenih (respirator, zaštitne naočare, zaštitna maska i dr.). rukovodioca.

U fazi izgradnje objekta, tokom izvođenja građevinskih radova, kao otpad javlja se građevinski otpad.

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.

Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore 64/11 i 39/16).

ZAŠTITNA OGRADA NA GRADILIŠTU

Tokom izvođenja građevinskih radova, u skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima* ("Službeni list Crne Gore", br. 020/19 od 04.04.2019)

potrebno je postaviti zaštitnu ogradu. Visina zaštitne ograde ne treba da bude manja od 100 cm mjereno od tla, kako bi imala sigurnosnu ulogu i vizuelno unaprijedila područje. Izvođač radova će postaviti zaštitnu ogradu u visini od 2m, kako bi se vizuelna degradacija tokom izvođenja radova maksimalno smanjila prema lokalnom području.

Zaštitne ograde koje su planirane za korišćenje su: Zatvorene mobilne ograde ili kako ih često nazivaju "građevinske ograde". Model zatvorenih mobilnih ograda TEMPUS – H je idealan za urbane gradske sredine, gdje je potrebno ograditi gradilište. Najveća prednost mobilnih ograda je brza montaža i demontaža, što je čini idealnom za građevinske radove. Takođe, ono što mobilnu ogradu izdvaja je to što ona može biti protivkorozivno zaštićena cinkovanjem.

Visina (mm) 2000

Dužina ogradnog polja (mm) 2300 i 2900.

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)

Glavne karakteristike funkcionisanja planiranog projekta su ustvari pružanje uslova za stanovanja i poslovanje.

Objekat je inkorporiran i oblikovno riješen u zoni gradnje kao i oblika lokacije na kojoj se gradi.

Objekat teži da ne optereti, ali svakako da do kraja definiše prostor, na način na koji prethodno izgrađena struktura u okruženju to zahtijeva a samim tim zadovolje namjenu objekta.

Zadate građevinske linije koje su date urbanističko tehničkim uslovima su ispoštovane. Ulaz u objekat nalazi se na sjevero zapadnoj strani i jugo -istočnoj strani objekta.

Samo arhitektonsko rješenje u pogledu gabarita i visinske regulacije objekta je vizuelno definisano da do kraja definiše samu namjenu objekta kao i prostor oko njega. Saobraćajne površine u okviru lokacije su prilagođene samoj lokaciji kao i uređenju lokacije a samim tim nesmetanom funkcionisanju u okviru parcele.

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

3.4.1. Opis funkcionalnog rješenja

Planirani objekat u naselju **Kodri 1** ima funkciju **stambeno–poslovnog objekta**. Koncipiran je tako da zadovolji potrebe savremenog stanovanja, uz integraciju poslovnih sadržaja u prizemlju.

U prizemlju objekta predviđeni su:

- poslovni prostor namijenjen za trgovačke, ugostiteljske ili administrativne djelatnosti,
- komunikacioni hodnik koji omogućava nesmetan pristup stambenom dijelu objekta,
- prateće higijenske prostorije, čime se obezbjeđuje funkcionalnost i komfor korisnika poslovnog prostora.

Na spratovima **od I do V** planirane su **stambene jedinice različite strukture**, projektovane tako da obezbijede optimalnu funkcionalnost, prirodno osvjetljenje i ventilaciju. Posebna pažnja posvećena je organizaciji prostora u cilju efikasnog korišćenja površina, a svaka jedinica je projektovana da odgovori potrebama porodičnog i individualnog stanovanja.

Objekat je osmišljen kao savremeni, višespratni kompleks koji doprinosi urbanom identitetu naselja Kodri 1, spajajući **poslovne sadržaje u prizemlju sa stambenim funkcijama na višim etažama**, što omogućava funkcionalnu i estetsku cjelinu i doprinosi unapređenju kvaliteta života u naselju.

OSNOVA PPODRUMA

BILANS POVRŠINA

TAMPON ZONA	NETTO POVRŠINA	7.2 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	9.2 m ²
STEPENISTE	NETTO POVRŠINA	8.1 m ²
LIFT	NETTO POVRŠINA	5.3 m ²
TAMPON ZONA	NETTO POVRŠINA	7.2 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	9.2 m ²
STEPENISTE	NETTO POVRŠINA	8.1 m ²
LIFT	NETTO POVRŠINA	5.3 m ²
GARAŽA	NETTO POVRŠINA	2167 m ²
UKUPNO NETTO ETAŽE		2 226.6 m²
UKUPNO BGRP ETAŽE		2 318.0 m²

OSNOVA PRIZEMLJA

OSNOVA I SPRATA

BILANS POVRŠINA

BILANS POVRŠINA

ULAZNI TRIJEM	NETTO POVRŠINA	6.7 m ²	STAN BR.1	NETTO POVRŠINA	66.0 m ²	STAN BR.9	NETTO POVRŠINA	55.5 m ²
VJETROBRAN	NETTO POVRŠINA	7.2 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	25.6 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
POSTANSKA SANDUČADJEL BR	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	KUHINJA I TRP.	NETTO POVRŠINA	10.9 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	7.3 m ²
OŠTAVA ZA BICIKLA I KOLICA	NETTO POVRŠINA	17.1 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²
PRIBOR ZA CISCENJE	NETTO POVRŠINA	2.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	18.4 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²
STEPENISTE	NETTO POVRŠINA	11.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
LIFT	NETTO POVRŠINA	5.3 m ²	STAN BR.2	NETTO POVRŠINA	59.7 m ²	STAN BR.10	NETTO POVRŠINA	27.1 m ²
POSLOVNI PROSTOR 1	NETTO POVRŠINA	813.4 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	DNEVNI B./KUHINJA	NETTO POVRŠINA	21.0 m ²
POSLOVNI PROSTOR 2	NETTO POVRŠINA	444.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.4 m ²
POSLOVNI PROSTOR 3	NETTO POVRŠINA	110.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	2.7 m ²
ULAZNI TRIJEM	NETTO POVRŠINA	4.5 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.11	NETTO POVRŠINA	51.8 m ²
VJETROBRAN	NETTO POVRŠINA	7.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
POSTANSKA SANDUČADJEL BR	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
OŠTAVA ZA BICIKLA I KOLICA	NETTO POVRŠINA	17.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
PRIBOR ZA CISCENJE	NETTO POVRŠINA	2.6 m ²	STAN BR.3	NETTO POVRŠINA	55.8 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	18.4 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	22.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.9 m ²
STEPENISTE	NETTO POVRŠINA	11.5 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.5 m ²
LIFT	NETTO POVRŠINA	5.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	4.5 m ²
			SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	15.3 m ²	STAN BR.12	NETTO POVRŠINA	54.4 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²
UKUPNO NETTO POSLOVNI P.		1367.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA/TRP.	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²
UKUPNO NETTO ETAŽE		1513.8 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
UKUPNO BGRP ETAŽE		1588.0 m ²	STAN BR.4	NETTO POVRŠINA	55.6 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
			DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²
			SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
			HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.13	NETTO POVRŠINA	56.4 m ²
			TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²
			STAN BR.5	NETTO POVRŠINA	56.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
			DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²
			SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
			HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.14	NETTO POVRŠINA	55.6 m ²
			TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²
			STAN BR.6	NETTO POVRŠINA	54.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
			DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²
			KUHINJA	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
			HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
			SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.15	NETTO POVRŠINA	52.1 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	24.1 m ²
			DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	5.0 m ²
			TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
			STAN BR.7	NETTO POVRŠINA	65.7 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.1 m ²
			DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	26.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
			KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
			HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.6 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.3 m ²	STAN BR.16	NETTO POVRŠINA	59.6 m ²
			SPAVACA SOBA 1	NETTO POVRŠINA	11.4 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	21.6 m ²
			SPAVACA SOBA 2	NETTO POVRŠINA	10.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	6.9 m ²
			DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.9 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²
			TERASA	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
			STAN BR.8	NETTO POVRŠINA	26.2 m ²	KUPATILO 1	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
			DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	20.5 m ²	KUPATILO 2	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
			HODNIK	NETTO POVRŠINA	1.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²
			KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.1 m ²

VERTIKALNE KOM.	NETTO POVRŠINA	27.8 m ²	UKUPNO NETTO STAMBENO	852.3 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	57.0 m ²	UKUPNO NETTO ETAŽE	937.1 m ²
			UKUPNO BGRP ETAŽE	1063.0 m ²

OSNOVA II SPRATA

OSNOVA III SPRATA

BILANS POVRŠINA

BILANS POVRŠINA

STAN BR.17	NETTO POVRŠINA	66.3 m²	STAN BR.25	NETTO POVRŠINA	55.5 m²	STAN BR.33	NETTO POVRŠINA	66.0 m²	STAN BR.41	NETTO POVRŠINA	55.5 m²
DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	25.6 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	25.6 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
KUHINJA I TRP.	NETTO POVRŠINA	10.9 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	7.3 m ²	KUHINJA I TRP.	NETTO POVRŠINA	10.9 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	7.3 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
STAN BR.18	NETTO POVRŠINA	60.0 m²	STAN BR.26	NETTO POVRŠINA	27.1 m²	STAN BR.34	NETTO POVRŠINA	59.6m²	STAN BR.42	NETTO POVRŠINA	27.1 m²
DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	DNEVNI B./KUHINJA	NETTO POVRŠINA	21.0 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	DNEVNI B./KUHINJA	NETTO POVRŠINA	21.0 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	2.7 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	2.7 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.9 m ²	STAN BR.27	NETTO POVRŠINA	54.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.9 m ²	STAN BR.43	NETTO POVRŠINA	51.8 m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.7 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
STAN BR.19	NETTO POVRŠINA	55.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.35	NETTO POVRŠINA	55.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	22.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.9 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	22.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.9 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.5 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.5 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	7.5 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	4.5 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	15.3 m ²	STAN BR.28	NETTO POVRŠINA	54.4m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	15.3 m ²	STAN BR.44	NETTO POVRŠINA	57.3 m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA/TRP.	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA/TRP.	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
STAN BR.20	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.36	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	8.5 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.29	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.45	NETTO POVRŠINA	56.4 m²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²
STAN BR.21	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.37	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.30	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.46	NETTO POVRŠINA	55.6 m²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²
STAN BR.22	NETTO POVRŠINA	57.8m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.38	NETTO POVRŠINA	54.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.31	NETTO POVRŠINA	52.1m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.47	NETTO POVRŠINA	52.1m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	24.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	24.1 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	5.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	5.0 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	9.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
STAN BR. 23	NETTO POVRŠINA	69.2 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.1 m ²	STAN BR. 39	NETTO POVRŠINA	66.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.1 m ²
DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	26.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	26.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.6 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.6 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.3 m ²	STAN BR.32	NETTO POVRŠINA	59.6 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.3 m ²	STAN BR.48	NETTO POVRŠINA	59.6 m²
SPAVACA SOBA 1	NETTO POVRŠINA	11.4 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	21.8 m ²	SPAVACA SOBA 1	NETTO POVRŠINA	11.4 m ²	DNEVNI B./TRP	NETTO POVRŠINA	21.8 m ²
SPAVACA SOBA 2	NETTO POVRŠINA	10.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	6.9 m ²	SPAVACA SOBA 2	NETTO POVRŠINA	10.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	6.9 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.9 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.9 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	7.6 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
STAN BR.24	NETTO POVRŠINA	26.2m²	KUPATILO 1	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²	STAN BR.40	NETTO POVRŠINA	26.2m²	KUPATILO 1	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
DNEVNI B./KUH.	NETTO POVRŠINA	20.5 m ²	KUPATILO 2	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH.	NETTO POVRŠINA	20.5 m ²	KUPATILO 2	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	1.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	1.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.1 m ²

VERTIKALNE KOM.	NETTO POVRŠINA	27.8 m ²	UKUPNO NETTO STAMBENO	862.8 m²	VERTIKALNE KOM.	NETTO POVRŠINA	27.8 m ²	UKUPNO NETTO STAMBENO	856.2 m²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	57.0 m ²	UKUPNO NETTO ETAŽE	947.6 m²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	57.0 m ²	UKUPNO NETTO ETAŽE	941.0 m²
			UKUPNO BGRP ETAŽE	1075.0 m²				UKUPNO BGRP ETAŽE	1068.0 m²

OSNOVA IV SPRATA

OSNOVA V SPRATA

BILANS POVRŠINA

STAN BR.49	NETTO POVRŠINA	66.3 m²	STAN BR.57	NETTO POVRŠINA	55.5 m²	STAN BR.65	NETTO POVRŠINA	66.0 m²	STAN BR.73	NETTO POVRŠINA	55.5 m²
DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	25.6 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	25.6 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
KUHINJA I /TRP.	NETTO POVRŠINA	10.9 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	7.3 m ²	KUHINJA I /TRP.	NETTO POVRŠINA	10.9 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	7.3 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	14.2 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.2 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
STAN BR.50	NETTO POVRŠINA	60.9 m²	STAN BR.58	NETTO POVRŠINA	27.1 m²	STAN BR.66	NETTO POVRŠINA	59.6 m²	STAN BR.74	NETTO POVRŠINA	27.1 m²
DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	DNEVNI B./KUHINJA	NETTO POVRŠINA	21.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	DNEVNI B./KUHINJA	NETTO POVRŠINA	21.0 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	2.7 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	6.5 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	2.7 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.9 m ²	STAN BR.59	NETTO POVRŠINA	53.3 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.9 m ²	STAN BR.75	NETTO POVRŠINA	54.8 m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	5.8 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.3 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.7 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
STAN BR.51	NETTO POVRŠINA	55.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.67	NETTO POVRŠINA	55.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	22.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.9 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	22.3 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.9 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.5 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.5 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	6.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	7.5 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	15.3 m ²	STAN BR.60	NETTO POVRŠINA	54.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	15.3 m ²	STAN BR.76	NETTO POVRŠINA	54.4 m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.8 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA/TRP.	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	KUHINJA/TRP.	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
STAN BR.52	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.68	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.61	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.77	NETTO POVRŠINA	56.4 m²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²
STAN BR.53	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.69	NETTO POVRŠINA	56.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	10.7 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.62	NETTO POVRŠINA	55.6 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	STAN BR.78	NETTO POVRŠINA	55.6 m²
TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH./TRP.	NETTO POVRŠINA	25.0 m ²
STAN BR.54	NETTO POVRŠINA	57.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.70	NETTO POVRŠINA	54.4 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²
DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²	DNEVNI B.	NETTO POVRŠINA	18.8 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	11.2 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	8.0 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.0 m ²
SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	STAN BR.63	NETTO POVRŠINA	52.1 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.0 m ²	STAN BR.79	NETTO POVRŠINA	52.1 m²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	24.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.6 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	24.1 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	5.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	5.0 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	9.0 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.6 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
STAN BR.55	NETTO POVRŠINA	65.7 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.1 m ²	STAN BR.71	NETTO POVRŠINA	66.8 m²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	12.1 m ²
DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	26.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	3.1 m ²
KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.4 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.6 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	3.6 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.3 m ²	STAN BR.64	NETTO POVRŠINA	59.6 m²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.3 m ²	STAN BR.80	NETTO POVRŠINA	59.6 m²
SPAVACA SOBA 1	NETTO POVRŠINA	11.4 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.6 m ²	SPAVACA SOBA 1	NETTO POVRŠINA	11.4 m ²	DNEVNI B./TRP.	NETTO POVRŠINA	21.6 m ²
SPAVACA SOBA 2	NETTO POVRŠINA	10.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	6.9 m ²	SPAVACA SOBA 2	NETTO POVRŠINA	10.3 m ²	KUHINJA	NETTO POVRŠINA	6.9 m ²
DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.9 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.9 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²
TERASA	NETTO POVRŠINA	4.1 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.2 m ²	SPAVACA SOBA	NETTO POVRŠINA	13.0 m ²
STAN BR.56	NETTO POVRŠINA	26.2 m²	KUPATILO 1	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²	STAN BR.72	NETTO POVRŠINA	26.2 m²	KUPATILO 1	NETTO POVRŠINA	3.2 m ²
DNEVNI B./KUH.	NETTO POVRŠINA	20.5 m ²	KUPATILO 2	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²	DNEVNI B./KUH.	NETTO POVRŠINA	20.5 m ²	KUPATILO 2	NETTO POVRŠINA	3.3 m ²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	1.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	1.7 m ²	DEGAZMAN	NETTO POVRŠINA	1.3 m ²
KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.1 m ²	KUPATILO	NETTO POVRŠINA	4.0 m ²	TERASA	NETTO POVRŠINA	5.1 m ²

VERTIKALNE KOM.	NETTO POVRŠINA	27.8 m ²	UKUPNO NETTO STAMBENO	857.8 m²	VERTIKALNE KOM.	NETTO POVRŠINA	27.8 m ²	UKUPNO NETTO STAMBENO	858.3 m²
HODNIK	NETTO POVRŠINA	57.0 m ²	UKUPNO NETTO ETAŽE	942.6 m²	HODNIK	NETTO POVRŠINA	57.0 m ²	UKUPNO NETTO ETAŽE	941.1 m²
			UKUPNO BGRP ETAŽE	1070.0m²				UKUPNO BGRP ETAŽE	1068.0 m²

3.4.2. Osnovni podaci o konstrukciji objekta

Objekat je projektovan sa AB stubovima i platnima kao primarna konstrukcija ispunjena termo blokovima debljine 20-25 cm. Prema području seizmickog intenziteta, predviđaju se armirani zidovi, stubovi i zidna platna.

Temeljna ploča (kontra ploča) predviđena je od armiranog betona sa cokolama u već iskopanom zemljištu. Vertikalna konstrukcija etaža je od stubova, AB zidova i platana d-25 cm. Stepenište je takođe od armiranog betona.

Ovako projektovan objekat je otporan na seizmičke uticaje.

Dimenzije i oblik AB konstrukcije, kao i marke betona su u svemu urađene sa statičarem koji će u daljem procesu uraditi projektat konstrukcije.

Temeljni uzemljivač objekta izvesti FeZn trakom, tokom izrade temelja.

Unutrasnji konstruktivni zidovi su takođe od armiranog betona.

Pregradni zidovi se predviđaju od pune ili suplje opeke debljine 10-12-20-25 u produžnom cementom malteru sa istovremenom izradom armirano-betonskog serklaza u visini otvora vrata sa potrebnom armaturom i oplatom. Pregradni zidovi su na kant ojačani betonskim serklažima.

Stepeništa su riješena kao dvokrake, monolitna po kosoj AB ploči.

Tavanska odnosno međuspratna konstrukcija predviđa se kao monolitna armiranobetonska ploča u odgovarajućoj oplati sa potrebnom armaturom, a u svemu prema statičkim proračunima.

Dimenzije i oblik betonskih stubova, serklaza, podvlaka, natprozornih i nadvratnih greda kao i svih ostalih armirano betonskih elemenata.

Po projektu predviđen ravan krov na zadnjoj krovnoj međuspratnoj konstrukciji. Na krovu su predviđeni i prodori kanalizacionih vodova. Pokrivanje završnog sloja krova je predviđena slojevima šljunka kao zaštitni sloj hidroizolacije i termo izolacije sa izradom paradifuznog sloja.

3.4.3. Karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme

Svi zidovi i plafoni malterisu se krećnim odnosno produžnim malterom u dva sloja sa prethodnim prskanjem cementnim mljekom, a naročito djelova od betona. Po dogovoru sa investitorom može da se primjeni i ugradnja gips kartonskih ploča umjesto produžnog maltera kao suv način izravnavanja zidova. Po završnom malterisanju izvršiti gletovanje zidnih i plafonskih površina a potom bojiti posnom bojom, polikolornom.

Zidovi sanitarnih prostorija i radnog djela kuhinje oblažu se keramičkim pločicama u cementnom malteru.

Podovi se predviđaju od keramičkih pločica. Završnu obradu poda postaviti na već pripremljenu i nivelisanu glazuru na već predhodno urađenu hidro i termo izolaciju.

Svi prozori se predviđaju od aluminijuma sa termoprekidom, standardnih dimenzija domaćih proizvođača. Prozori su zastakljeni float dvostrukim ili termopan staklom. Finalna obrada po želji investitora. Unutrašnja vrata su od punog drveta ili sperovana obostrano furnirana ili obojena akrilnom bojom. Ulazna vrata su od aluminijuma sa termoprekidom. Sva stolarija treba da je snabdjevena okovom i mehanizmima za njihovo otvaranje. Na prozore se mogu ugraditi platneni zastori, roletne od PVC-a drveni kapci, a sve kao zaštita od sunca.

Ograde, stepeništa se izvode od aluminijuma.

Horizontalne i vertikalne olučne cjevi kao i sva potrebna opsivanja streha, uvala, kalkana, prozorskih sol banaka, i drugih naznačenih mjesta izvesti od lima potrebne najmanje debljine 0.55mm, ukoliko investitor nema posebnih zahtjeva za ovu vrstu radova.

Spoljne zidne i betonske površine se obrađuju termičkom fasadom odnosno termičko kamenom kompaktnom fasadom. Djelovi termički obrađenih zidova se rade sa "URSAFIP"-om debljine 5cm ljepljen građevinskim lijepkom za podložni zid a preko izolacije nanose se slojevi za izravnjavanje sa mrežicom i napokon završna rustiklana obrada po želji investitora kao npr. UNIFAS PMG (valjani); UNIFAS PMZ (zaribani) ili UNIFAS PMŠ (spricani) u raznim debljinama.

Sve navedene obloge treba da zadovoljavaju uslove iz termodinamičkog proračuna.

Sokl objekta predviđa se od pranog kulira.

Fasadni otvori odnosno vanjska stolarija predviđa se od aluminijuma sa termopan staklom 4+12+6. Zaptivanje između stolarije i zidova izvršiti purpjenom a sa vanjske strane živom gumom odnosno dvokomponentnim kitom.

Teren oko objekta, prilazno stepenište, ograde i ulazne kapije će se uraditi prema projektu i datim uslovima sa odgovarajućim materijalima u zavisnosti od mjesta gradnje i želje investitora.

3.4.4. Zelenilo i slobodna površina

Kolske površine se obrađuju sa završnim slojem odnosno oblogom od fer betona u teksturi na prethodno izrađenoj betonskoj AB podlozi.

Urbanistička parcela je uredjena u duhu tradicionalnog stila korišćenjem prostora.

Slobodna površina oko objekata je uređena u duhu tradicionalne vrtne arhitekture Primorija. Za sadnju je planirano masljine, narandže i cistus sp.



Slika 3: Cistus sp.

Denivelacija terena je riješena kao terasa sa suvim zidom i stepenicama.

RAL KARTA:

- 1. DEMIT FASADNA (BIJELA BOJA) RAL9010**
- 2. STAKLENA OGRADA Mat Elox Antracit RAL7016**
- 3. BRAVARIJA crna mat RAL9005**
- 5. HPL paneli**
- 6. METALNA VRATA (siva) RAL7043**

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

3.5.1. Vodovod i kanalizacija

Vodovod

Ovim projektom su sanitarna (pitka) voda i voda za protiv požarne hidrante projektovane zajedno kao jedan sistem.

Ovim se omogućuje stalna cirkulacija vode u mreži.

Horizontalni razvod predviđen je po plafonu suterena i najkraćim putem vodi do vertikalna i izlivnih mjesta.

Kompletna vodovodna mreža u objektu, podrum, prizemlje i spratovi, projektovana je od PPR vodovodnih cijevi i armatura.

Cjelokupna vodovodna mreža izolovana je odgovarajućim izolacionim materijalom.

Svi sanitarni uređaji snabdjeveni su propusnim ventilima za normalno funkcionisanje vodovodne mreže .

Vodovodna mreža je dimenzionisana na osnovu broja jedinica opterećenja i na osnovu opterećenja najudaljenijeg i najvišeg hidranta.

Mjerenje potrošnje vode za objekat vrši će se preko vodomjera koji su postavljeni u betonskoj šahti ispred objekta.

Po završetku radova izvođač je dužan da izvrši ispitivanje kompletne mreže po propisima i o tome sačini zapisnik sa nadzornim organom , pa tek potom pristupi izolaciji i eventualnom zaziđivanju cjevovoda .

Poslije montaže, uspješno završenog ispitivanja, finalne obrade i izolacija izvođač je dužan da prije predaje izvrši hlorisanje kompletne mreže i bakteriološko ispitivanje vode . O hemijskoj i bakteriološkoj ispravnosti vode mora dobiti potvrdu nadležnog organa . Za sve prolaze cijevi

kroz konstruktivne elemente obezbijediti odgovarajuće otvore , da ne bi došlo do naknadnog štemovanja.

Na svakoj etaži projektovani su zidni protivpožarni hidranti Ø 50mm. Hidranti su predviđeni u standardnom montažnom ormariću u kompletu sa ventilom, crijevom od trevire i mlaznicom. Metalni ormar sa crijevom postaviti u zid na visini od 1.35m , i označiti oznakom za hidrant - H .

Rastojanje hidrantskih priključaka određeno je tako da se cijelokupni system koji se štiti pokriva mlazom vode pazeći pri tom da dužina crijeva iznosi 15m ,a dužina mlaza 5m.

U objektu se takođe, po propisima i standardima na svim etažama predviđa postavljanje aparata S9, za suvo gašenje požara .

Grijanje vode u objektu predvidjeno je električnim bojlerima koji se nalaze u sanitarnom čvoru. Za sudopere su predvođeni nisko montažni protočni bojleri.

Kanalizacija

Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža u objektu i fazonski komadi, projektovana je od PP kanalizacionih cijevi I fazonskih komada Horizontalni razvod kanalizacije raditi po plafonu suterena, a na spratu u spuštenom plafonu.

Kanalizaciona mreža van objekta predviđena je od PVC cijevi odgovarajućeg profila.

Kanalizacione vertikale postaviti pored zida I obzidati ih..Horizontalni i vertikalni razvod obezbijediti odgovarajućim brojem fazonskih komada .

U prizemlju,na mjestu gdje je ostavljena revizija , predvidjeti otvor sa vratancima. Sve kanalizacione vertikale izlaze na krov i završavaju se ventilacionom glavom.

Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemovanja .

Nakon završene montaže potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Priključak objekta predviđen je na biološku septičku jamu (SBR REG 50) kao privremeno rješenje, dok se ne izgradi gradska kanalizaciona mreža. Radove povjeriti specijalizovanoj radnoj organizaciji za ovu vrstu radova.

Prilikom izvođenja , izvođač je dužan da se pridržava svih važećih propisa i normi za ovu vrstu radova, kao i Zakona o zaštiti na radu.

SBR REG 50 je kompaktni biološki uređaj za tretman sanitarno–fekalnih otpadnih voda kapaciteta do **50 ES** (ekvivalent stanovnika). Radi na principu **sekvencijalnog biološkog reaktora (SBR)**, pri čemu se svi procesi (aeracija, miješanje, taloženje i ispumpavanje prečišćene vode) odvijaju u jednoj tehnološkoj liniji, čime se postiže visoka efikasnost i smanjenje potrebnog prostora za ugradnju.

Tehničke karakteristike:

- **Kapacitet tretmana:** do 7,5–10 m³/dan (zavisno od opterećenja).
- **Tehnološki proces:** biološki tretman aktivnim muljem sa cikličnim radom (punjenje – aeracija – denitrifikacija – taloženje – pražnjenje).
- **Nivo prečišćavanja:**
 - BPK₅ < 25 mg/l
 - KPK < 125 mg/l
 - Suspendovane materije < 35 mg/l
 - Azot i fosfor – redukcija u skladu sa zahtjevima direktiva EU i domaćih propisa.
- **Izvedba rezervoara:** armiranobetonska ili polietilenska (PEHD) komora, vodonepropusna, podijeljena na tehnološke zone.
- **Upravljački sistem:** automatski PLC kontroler koji reguliše rad duvaljki, pumpi i ventila prema zadatim ciklusima.
- **Energetska potrošnja:** optimizovana, u prosjeku 0,25–0,35 kWh po m³ tretirane vode.
- **Buka:** < 50 dB (na udaljenosti od 1 m).
- **Životni vijek sistema:** > 20 godina uz redovno održavanje.

Prednosti sistema:

- Kompaktan dizajn, zahtijeva minimalnu površinu za ugradnju.
- Automatski režim rada, sa mogućnošću daljinskog nadzora.
- Visoka stabilnost procesa i otpornost na promjene opterećenja.
- Jednostavno održavanje i niska potrošnja energije.
- Efikasno uklanjanje organskog zagađenja i nutrijenata.

Eksploatacija i održavanje:

- Periodična kontrola rada duvaljki, pumpi i elektroinstalacija.
- Povremeno uklanjanje viška stabilisanog mulja (1–2 puta godišnje, u zavisnosti od opterećenja).
- Vizuelna kontrola kvaliteta izlazne vode i evidencija parametara u skladu sa zakonskim propisima.
- Servisna podrška obezbijedena od strane proizvođača/ovlašćenog distributera.

Atmosferska kanalizacija

Atmosferska voda sa krova sakuplja se u slivnike, a zatim odvodi olučnim cijevima u atmosfersku kanalizaciju. Cijevi za atmosfersku kanalizaciju su kvalitetne PVC cijevi. Voda sa terasa u stambenim jedinicama odvodi se u slivnike, a zatim u olučne cijevi Ø75mm. koje se

odvode u atm.kanalizaciju .Na osnovu date površine krova određen je broj kišnih vertikala i njihov profil.

Olučne cijevi koje su na fasadi ili u fasadnim žljebovima moraju biti udaljene od zida najmanje 2 cm. Olučne cijevi koje se izlivaju na pločnik , donja ivica izliva mora biti 10 cm. Iznad pločnika.

Atmosferska kanalizacija objekta biće priključena na ispust u recipijent (bunar).

3.5.2. Sprinkler instalacija

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 vrši i dojavu požara davanjem alarmnog signala, jer je svaka sprinkler mlaznica istovremeno i termomaksimalni javljač požara.

Kao što smo napomenulu, usvojena je mokra sprinkler instalacija sa vodom kao sredstvom za gašenje požara, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima.

Prostorija za smještaj opreme obezbijeđena je od niskih temperatura.

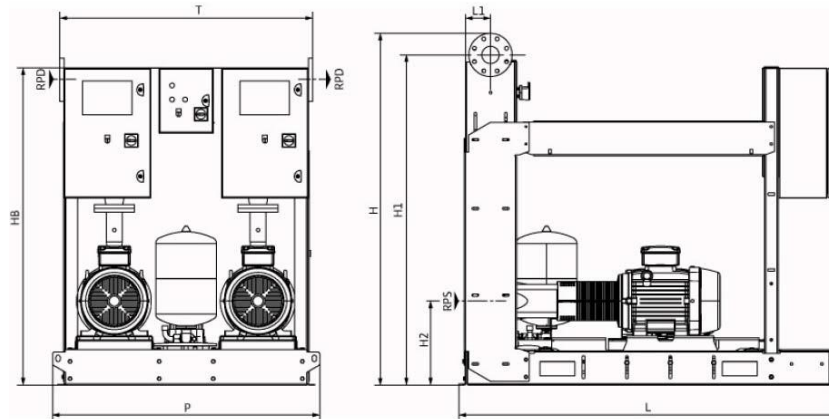
Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom.

Od trenutka aktiviranja instalacije, trenutno dolazi voda do mjesta gdje se pojavio požar.

Sprinkler ventilska stanica

Sprinkler stanica, predviđena je u zasebnoj prostoriji (Tehnička prostorija) površine 9,62 m², na nivou garaže G-1 na koti -3,00 m. U istoj prostoriji su smešteni i mokri sprinkler ventil i sprinkler pumpno postrojenje. Ova prostorija je obezbjeđena od niskih temperatura i predstavlja zaseban protivpožarni sektor otporan na požar 120 minuta (vrata samozatvarajuća otporna na požar 90 minuta).

Za povišenje pritiska u cjevovodnoj mreži sprinkler sistema predviđeno je monokompaktno pumpno postrojenje model **Wilo SiFire Easy 50/160-173-11/11-EEJ**, proizvod Wilo, Njemačka, i koje se sastoji od 1 elektro pumpe (radne), 1 elektro pumpe (rezervne) i jedne džokej pumpe, za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži. Monokompaktno pumpno postrojenje je postavljeno u prostoriju u kojoj se nalaze i mokri sprinkler ventili sa pratećom armaturom. Ova prostorija je obezbeđena od niskih temperatura.



Rad pumpi:

- džokej pumpa (pumpa za održavanje pritiska u cevovodnoj mreži) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrednost, a isključuje se automatski kada se poveća pritisak na određenu vrednost;
- elektro pumpa (radna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrednost. Onog trenutka kada startuje ova pumpa mora se automatski ugasiti džokej pumpa. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe se može samo ručno prekinuti. Ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo";
- elektro pumpa (rezervna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje ako radna pumpa iz bilo kog razloga nije uspjela da startuje. U trenutku kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe može biti samo ručno prekinut. Takođe ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo".

Priključak za vatrogasno vozilo: je priključak koji se nalazi na fasadi objekta ili van fasade na površini, ako je tako dato u uslovima vodovoda 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 uslijed jednakih pritisaka uzvodno i nizvodno od klapne. Ovo uravnoteženje pritisaka se obavlja bajpasom klapne, preko koje se ovi pritisci izjednačuju. 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.

Tehnološkom šemom je dat princip rada cijele instalacije sa svim svojim elementima.

Mreža cjevovoda

Mreža cjevovoda ima 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 zavarivanjem i spojnicama iznad prečnika DN50 a za DN40 i manje prečnike, spajanje je predviđeno navojnim fittingom prema preporukama MEST EN 12845.

Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta, kako bi se mogli isprazniti. Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine za ispiranje.

Pad mreže cjevovoda izvesti tako da je obezbijeđeno kvalitetno pražnjenje instalacije.

Način formiranja cijevne mreže ima direktan uticaj na uniformnost pokrivanja šticeg prostora.

Praktični uslovi i mogućnosti odredili su raspored cijevne mreže i to u zavisnosti od konstrukcije i namjene objekta.

Maksimalni dozvoljeni pritisak u cevovodu ne smije da pređe vrijednost od $p_{max.} = 10$ bar.

Sprinkler mlaznice

Sprinkler mlaznice su važan elemenat 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 sljedećih dijelova:

- tijela mlaznice
- zatvarača kojeg na sjedištu 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 mlaznici iznosi $p_{min} = 0.35$ bar.

Predviđene su stojeće sprinkler mlaznice (standard response).

Snabdijevanje vodom sprinkler instalacije

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

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

Garaže spadaju u grupu požarne opasnosti OH2, potrebno je obezbijediti jedan neiscrpni izvor vode (u ovom slučaju dodatni rezervoar predviđen samo za sprinkler instalacije i vodovodna mreža preko koje se vrši dopunjavanje rezervoara).

U skladu sa preporukama standarda EN 12845, nepohodno je predvidjeti dopunu sa dva priključka i plovcima i to jedan radni a drugi rezervni koji u slučaju otkaza jednog od njih, uvijek na raspolaganju imamo omogućenu kontinuiranu dopunu vode.

Gradska vodovodna mreža je neiscrpn izvori vode, jer obezbjeđuje vodu za rad instalacije za potrebno vrijeme gašenja, ali je zbog nedostatka podataka o raspoloživom pritisku na mjestu priključenja objekta na gradsku vodovodnu mrežu, neophodno je predvidjeti sprinkler postrojenje za povećanje pritiska u skladu sa Tehničkim uslovima dostavljenim od strane Vodovod i kanalizacija d.o.o. Ulcinj.

U skladu sa standardom EN 12845, predviđen je dodatni rezervoar, redukovane zapremine koja je veća od minimalno potrebne (20 m³) jer je omogućena dopuna iz gradske vodovodne mreže.

Rezervoar za sprinkler (površine 9,68 m² i zapremine cca 20,32 m³) se nalazi na koti -3,00 m, neposredno pored sprinkler stanice. Rezervoar se puni do visine cca 2.10 metara. Iznad visine punjenja, bočno, se nalazi revizioni otvor za pristup rezervoaru. Cjevovod predviđen za povezivanje rezervoara i sprinkler pumpnog postrojenja, predviđen je od čeličnih cijevi, promjera DN100. Detalj povezivanja cjevovoda sa rezervoarom, prikazan je u grafičkom dijelu dokumentacije.

Snabdijevanje pumpi električnom energijom

Kablovi koji napajaju električnom energijom pumpe treba da budu cijelom dužinom zaštićeni od požara u trajanju od 90 minuta. Način vođenja, način zaštite kao i karakteristike kablova se mogu vidjeti u projektu elektroenergetskih instalacija.

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 ekspanziona 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.

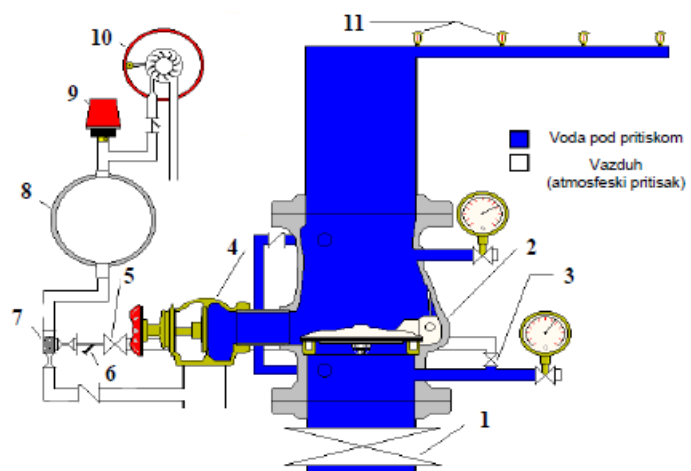
U slučaju da prvo aktivirana sprinkler mlaznica ne uspije da ugasi požar, pa se on proširi, otvaraju se sljedeće sprinkler mlaznice u neposrednoj blizini mjesta požara.

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 sjedištu sprinkler ventila voda ulazi u cjevovod prema hidrauličkom alarmnom zvonu.

Alarmno zvono se nalazi na zidu sprinkler stanice, na visini od oko 2 metra od kote poda.

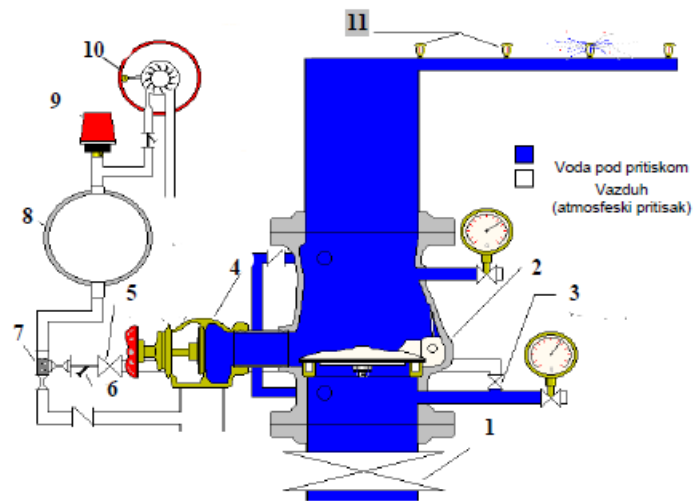
Prilikom kretanja vode u cjevovodima, indikator protoka, daje impuls koji se prenosi na central za dojavu požara, a ona zatim daje alarmni signal da je instalacija proradila.

**ŠEMATSKI PRIKAZ RADA MOKROG SPRINKLER VENTILA
SISTEM U NORMALNOM STANJU**



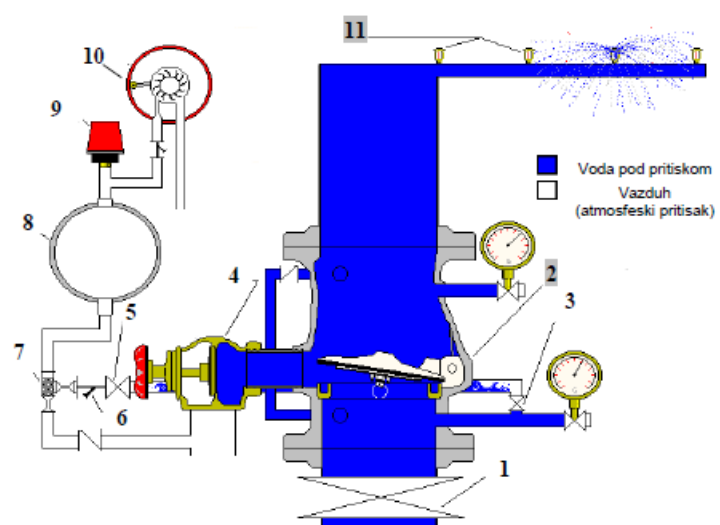
- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona (normalno otvoren)
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlaznice

POČETAK RADA INSTALACIJE
(PUCANJE AMPULE SPRINKLER MLAZNICE)



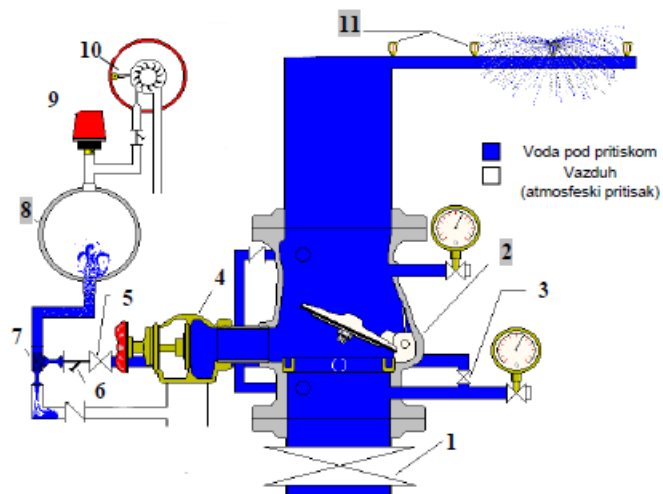
- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona (normalno otvoren)
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlaznice (PUCANJE AMPULE SPRINKLER MLAZNICE)**

PODIZANJE KlapNE SPRINKLER VENTILA



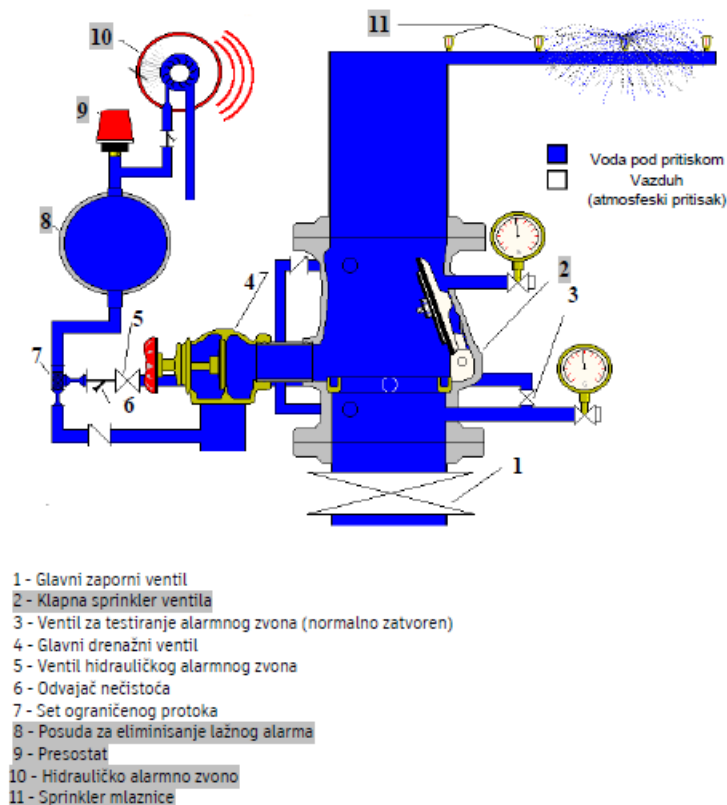
- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona (normalno otvoren)
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlaznice

**PUNJENJE POSUDE ZA ELIMINISANJE LAŽNOG ALARMA
(KADA PROTOK KROZ SET OGRANIČENOG PROTOKA POSTANE VEĆI, POČINJE PUNJENJE
POSUDE ZA ELIMINISANJE LAŽNOG ALARMA)**



- 1 - Glavni zaporni ventil
- 2 - Klapna sprinkler ventila
- 3 - Ventil za testiranje alarmnog zvona (normalno zatvoren)
- 4 - Glavni drenažni ventil
- 5 - Ventil hidrauličkog alarmnog zvona
- 6 - Odvajač nečistoća
- 7 - Set ograničenog protoka
- 8 - Posuda za eliminisanje lažnog alarma
- 9 - Presostat
- 10 - Hidrauličko alarmno zvono
- 11 - Sprinkler mlaznice

POČETAK RADA PRESOSTATA I HIDRAULIČKOG ALARMNOG ZVONA



3.5.3. Elektroinstalacije

Jaka struja

Za razvod električne instalacije i smještaj zaštitne i druge potrebne elektro opreme, u objektu su predviđeni sljedeći razvodni ormari:

Niskonaponski kablovski razvodni ormar (NKRO)

Ima zadatak da se preko njega elektroinstalacija objekta priključi na elektrodistributivnu mrežu. Način i uslovi priključka biće definisani u Elektroenergetskoj saglasnosti nadležne Elektrodistribucije. Objekat ima 2 bloka, pa su predviđena 2 NKRO ormara (za svaku lamelu po dva). Ormari su tipa Lamela 1, lamella 2 - NKRO- -4 (250/x A). Ormari su tipski, slobodnostojeći, fabričke izrade; od tvrde samogasive plastike, otporne na UV zračenja.

Sadržaj ormara tipa NKRO-1,2: četiri trolpolne rastavne izolovane osiguračke pruge 250/x A, sabirnica za neutralni provodnik i sabirnica za zaštitni provodnik, odvodnici prenapona.

Mjerno razvodni ormari (MRO)

U objektu su planirani MRO-i koji su opremljeni za ugradnju direktnih brojila za stambene jedinice poslovne prostore i garaže (u prizemlju objekta). Ormari sadrže poseban odjeljak za smještanje brojila sa pratećom opremom za zajedničku potrošnju, gdje je planirano smještanje po jednog direktnog brojila. U Lamelu A je planirano postavljanje jednog

MRO(masinskih instalacija)-protivpožarni priključak koji sadrži neophodne komponente za agregatsko napajanje, i mjesto za ugradnju polu-indirektnog mjerenja.

Ormari služe za smještaj brojila električne energije, sa pratećom opremom prema TP-2 EPCG. Ugrađuju se u zid elektro prostorija u prizemlju.

Rade se od od tvrde samogasive plastike sa vratima, bravicom, ključevima i zastakljenim otvorima za očitavanje brojila.

U ormar se ugrađuje i prema jednopolnoj šemi povezuje oprema data u predmjeru i preračunu materijala i radova. **ZA MRO SE U TOKU GRADNJE OSTAVLJA PROSTOR JER JE UGRADNE IZVEDBE.**

Lokalni razvodne table

Table su izrađene od **tvrde samogasive plastike. ZA STANSKE RT SE U TOKU GRADNJE OSTAVLJA PROSTOR JER SU UGRADNE IZVEDBE.** Mjesto ugradnje ormara prikazano je na planu napojnih vodova, način povezivanja u jednopolnim šemama, a sadržaj opreme u predmjeru i predračunu materijala i radova.

je na planu napojnih vodova, način povezivanja u jednopolnim šemama, a sadržaj opreme u predmjeru i predračunu materijala i radova.

Oznaka	Razvodni ormar	Lokacija
MRO – lamela (1,2)	Mjerno razvodni ormar (Blok A, blok B)	Prizemlje
MROzp – lamela (1,2)	Mjerno razvodni ormar zajedničke potrošnje (BlokA, blokB)	Prizemlje
MRO(masinskih inst.)	Mjerno razvodni ormar protivpožarnog priključka	Podrum
NKRO – lamela (A,B)	Nadzemni kablovski razvodni ormar	Prizemlje
RT-S1	Razvodna tabla sprinkler prostorije	Podrum
RT-Ven	Razvodna tabla ventilacije i odimljavanja	Podrum
RT-H	Razvodna tabla hidrostanice	Podrum
RT-G	Razvodna tabla opšte potrošnje garaže	Podrum
RT-lamela (A,B)-PP	Razvodna tabla opšte potrošnje poslovnog prostora	Prizemlje
RT-lamela (A,B)	Razvodna tabla opšte potrošnje stanova	Sprat (I-V)

Glavni kablovski razvod

U glavni kablovski razvod spadaju kablovi, koji povezuju mjerne ormare sa lokalnim razvodnim ormarima. Kablovi glavnog kablovskog razvoda.

Dužine kablova – LAMELA 1

R.br.	Relacija	Oznaka kabla (mm ²)	Dužina (m)
1	NKRO - MRO L1.1	PP00 4x95	13
2	NKRO - MRO L1.2	PP00 4x95	15
4	MRO L1.4: ZP-LIFT 1	N2XH 5x6 FE180/E90	45
5	MRO L1.4: ZP-LIFT 2	N2XH 5x6 FE180/E90	45

PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA JAKE STRUJE

6	NKRO - ZP L1	PP00 5x16	15
7	MRO L1.1- DB-L1P1	PP00 5X10mm2	15
8	MRO L1.1- DB-L1S1	PP00 5X10mm2	15
9	MRO L1.1- DB-L1S2	PP00 5X10mm2	18
10	MRO L1.1- DB-L1S3	PP00 5X10mm2	18
11	MRO L1.1- DB-L1S4	PP00 5X10mm2	18
12	MRO L1.1- DB-L1S5	PP00 5X10mm2	18
13	MRO L1.1- DB-L1S6	PP00 5X10mm2	21
14	MRO L1.1- DB-L1S7	PP00 5X10mm2	21
15	MRO L1.1- DB-L1S8	PP00 5X10mm2	21
16	MRO L1.1- DB-L1S17	PP00 5X10mm2	21
17	MRO L1.1- DB-L1S18	PP00 5X10mm2	24
18	MRO L1.1- DB-L1S19	PP00 5X10mm2	24
19	MRO L1.1- DB-L1S20	PP00 5X10mm2	24
20	MRO L1.1- DB-L1S21	PP00 5X10mm2	24
21	MRO L1.1- DB-L1S22	PP00 5X10mm2	27
22	MRO L1.1- DB-L1S23	PP00 5X10mm2	27
23	MRO L1.1- DB-L1S24	PP00 5X10mm2	27
24	MRO L1.1- DB-L1S33	PP00 5X10mm2	27
25	MRO L1.1- DB-L1S34	PP00 5X10mm2	30
26	MRO L1.1- DB-L1S35	PP00 5X10mm2	30
27	MRO L1.1- DB-L1S36	PP00 5X10mm2	30
28	MRO L1.2- DB-L1S37	PP00 5X10mm2	30
29	MRO L1.2- DB-L1S38	PP00 5X10mm2	33
30	MRO L1.2- DB-L1S39	PP00 5X10mm2	33
31	MRO L1.2- DB-L1S40	PP00 5X10mm2	33
32	MRO L1.2- DB-L1S49	PP00 5X10mm2	33
33	MRO L1.2- DB-L1S50	PP00 5X10mm2	36
34	MRO L1.2- DB-L1S51	PP00 5X10mm2	36
35	MRO L1.2- DB-L1S52	PP00 5X10mm2	36

PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA JAKE STRUJE

36	MRO L1.2- DB-L1S53	PP00 5X10mm2	36
37	MRO L1.2- DB-L1S54	PP00 5X10mm2	39
38	MRO L1.2- DB-L1S55	PP00 5X10mm2	39
39	MRO L1.2- DB-L1S56	PP00 5X10mm2	39
40	MRO L1.2- DB- L1S65	PP00 5X10mm2	39
41	MRO L1.2- DB- L1S66	PP00 5X10mm2	42
42	MRO L1.2- DB- L1S67	PP00 5X10mm2	42
43	MRO L1.2- DB- L1S68	PP00 5X10mm2	42
44	MRO L1.2- DB- L1S69	PP00 5X10mm2	42
45	MRO L1.2- DB- L1S70	PP00 5X10mm2	45
46	MRO L1.2- DB- L1S71	PP00 5X10mm2	45
48	MRO L1.2- DB- L1S72	PP00 5X10mm2	45

Dužine kablova - LAMELA2

R.br.	Relacija	Oznaka kabla (mm ²)	Dužina (m)
1	NKRO - MRO L2.1	PP00 4x95	15
2	NKRO - MRO L2.2	PP00 4x95	15
4	NKRO - MRO ZP2	PP00 4x16	15

13	MRO L2.1- DB-P2	PP00 5X10mm2	15
14	MRO L2.1: DB-P3	PP00 5X10mm2	18
15	MRO L2.1: DB-L259	PP00 5X10mm2	18
16	MRO L2.1: DB-L2510	PP00 5X10mm2	18
17	MRO L2.1: DB-L2511	PP00 5X10mm2	18
18	MRO L2.1: DB-L2512	PP00 5X10mm2	18
19	MRO L2.1: DB-L2513	PP00 5X10mm2	21
20	MRO L2.1: DB-L2514	PP00 5X10mm2	21
21	MRO L2.1: DB-L2515	PP00 5X10mm2	21

PROJEKAT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA JAKE STRUJE

22	MRO L2.1: DB-L2516	PP00 5X10mm2	21
23	MRO L2.1: DB-L2525	PP00 5X10mm2	24
24	MRO L2.1: DB-L2526	PP00 5X10mm2	24
25	MRO L2.1: DB-L2527	PP00 5X10mm2	24
26	MRO L2.1: DB-L2528	PP00 5X10mm2	24
27	MRO L2.1: DB-L2529	PP00 5X10mm2	27
28	MRO L2.1: DB-L2530	PP00 5X10mm2	27
29	MRO L2.1: DB-L2531	PP00 5X10mm2	27
30	MRO L2.1: DB-L2532	PP00 5X10mm2	27
31	MRO L2.1: DB-L2541	PP00 5X10mm2	30
32	MRO L2.1: DB-L2542	PP00 5X10mm2	30
33	MRO L2.1: DB-L2543	PP00 5X10mm2	30
34	MRO L2.2: DB-L2544	PP00 5X10mm2	30
35	MRO L2.2: DB-L2545	PP00 5X10mm2	33
36	MRO L2.2: DB-L2546	PP00 5X10mm2	33
37	MRO L2.2: DB-L2547	PP00 5X10mm2	33
38	MRO L2.2: DB-L2548	PP00 5X10mm2	33
39	MRO L2.2: DB-L2557	PP00 5X10mm2	33
40	MRO L2.2: DB-L2558	PP00 5X10mm2	36
41	MRO L2.2: DB-L2559	PP00 5X10mm2	36
42	MRO L2.2: DB-L2560	PP00 5X10mm2	36
43	MRO L2.2: DB-L2561	PP00 5X10mm2	36
44	MRO L2.2: DB-L2562	PP00 5X10mm2	36
45	MRO L2.2: DB-L2563	PP00 5X10mm2	39
46	MRO L2.2: DB-L2564	PP00 5X10mm2	39
47	MRO L2.2: DB-L2573	PP00 5X10mm2	39
48	MRO L2.2: DB-L2574	PP00 5X10mm2	39
49	MRO L2.2: DB-L2575	PP00 5X10mm2	42
50	MRO L2.2: DB-L2576	PP00 5X10mm2	42
51	MRO L2.2: DB-L2577	PP00 5X10mm2	42

PROJEKAT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA JAKE STRUJE

52	MRO L2.2: DB-L2578	PP00 5X10mm2	42
53	MRO L2.2: DB-L2579	PP00 5X10mm2	42
54	MRO L2.2: DB-L2580	PP00 5X10mm2	42

CO SISTEM			
	RO DEA - NRKO	NHXX 4x50mm2 FE180/E90	
	NKRO - MRO FSL	NHXX 4x25mm2 FE180/E91	
	MRO FSL - POMP H5	NHXX 4x25mm2+25mm FE180/E93	
	MRO FSL - RO VEN-FSL 11	NHXX 5x6 FE180/E94	

Izbor tipa i presjek kablova izvršen je na osnovu računski dobijenih rezultata u dijelu projekta Proračuni.

Kablovi se polažu u podne i međuspratne armirano betonske ploče, gdje se uvlače u prethodno postavljene rebraste plastične cijevi odgovarajućeg presjeka i po zidovima objekta direktno pod malter.

Instalacija napojnih mjesta

Čini je instalacija: rasvjete, monofaznih i trofaznih priključaka. Izvodi se kablovima tipa PPY. Kablovi se polažu po zidu prije malterisanja, a u AB ploču se uvlače u rebraste PVC cijevi. Pored simbola za napojno mjesto upisan je broj strujnog kruga - prvi broj i napojnog mjesta - drugi broj. Treći broj ispod crte označava visinu izvoda od poda /proj JS/. Broj I dispozicija napojnih mjesta određen je na osnovu projektnog zadatka, namjene prostorije.

Instalacija rasvjete za stambeni dio - izvodi kablovima tipa PPY 3 i 5x1,5 mm². Kablovi se polažu po zidu prije malterisanja, a u AB ploču se uvlače u rebraste PVC cijevi Ø 20/14 mm.. Kablovi se polažu po zidu prije malterisanja, a u AB ploču se uvlače u rebraste PVC cijevi Ø 20/14 mm.

Monofazni priključci za stambeni dio - koji se završavaju monofaznim priključnicama ili se direktno vezuju na potrošač kao što su grijalica i bojler u kupatilu. Izvode se kablovima tipa PPY 3x2,5 mm². Kablovi se polažu po zidu prije malterisanja, a u AB ploču se uvlače u rebraste PVC cijevi Ø 20/14 mm.

U objektu je predviđen dovoljan broj monofaznih priključaka za stalne i povremene potrošače. Za stalne potrošače veće snage predviđena je samo po jedna priključnica za jedan strujni krug a tu spadaju potrošači kao što su: klima uređaji, bojleri i sušaći peškira u kupatilima i slični. Za ostale potrošače manje snage predviđene su po dvije do tri priključnice na jedan strujni krug.

Trofazni priključci za stambeni dio - koji se završavaju trofaznim priključnicama, izvode se kablovima tipa PPY 5x2,5 mm². Kablovi se polažu po zidu prije malterisanja, a u AB ploču se uvlače u rebraste PVC cijevi Ø 25/19 mm.

U objektu su predviđene trofazne priključnice u kuhinji, za napajanje električnog štednjaka električnom energijom. U kupatilima električne instalacije moraju biti izvedene u skladu sa JUS N.B2.771; IEC 364-7-701. Unutar kupatila se smiju postaviti priključnice sa zaštitnim kontaktom koji moraju biti povezane na zaštitni provodnik. Sklopke moraju biti postavljene van kupatila. U horizontalnom pravcu priključnice moraju biti udaljene od kada najmanje 0,6 m i na minimalnoj visini od poda 1,5 m. Ako je kada u kupatilu kombinovana sa tušem, priključnicu treba postaviti tako da voda iz tuša ne može da dospije u priključnicu.

Provodnici postavljeni u kupatilu ne smiju imati spoljašnji metalni plašt. Nije dozvoljno voditi kroz kupatilo provodnike koji napajaju potrošače u drugim prostorijama.

Svjetiljke u kupatilima treba da su zaštićene od prskajuće vode odnosno da imaju zaštitu veće vrijednosti. Sve metalne dijelove potrošača i električnih uređaja, koji u slučaju kvara mogu doći pod napon i koji se mogu dodirnuti, treba zaštititi od indirektnog napona dodira. U kupatilu treba međusobno galvanski povezati sve metalne dijelove koji ne pripadaju

električnoj instalaciji (metalna kada, odvodna metalna cijev, metalna vodovodna cijev, cijev za grijanje i sl.). Međusobno povezivanje metalnih djelova mora se izvršiti i ako u kupatilu nema električne instalacije, ali je ima u drugim prostorijama.

Instalaciona oprema

Čine je monofazne i trofazne priključnice i instalacioni prekidači i tasteri rasvjete. Sva instalaciona oprema je modularnog tipa za ugradnju u zid.

Na planovima je pored simbola za instalacionu opremu upisan i broj strujnog kruga - iznad crte i montažna visina od poda - ispod crte.

Svjetiljkama se komanduje prekidačima (običnim, naizmjeničnim, unakrsnim...), najčešće lociranim pored vrata sa unutrašnje strane prostorije na visinu 1,10 m od poda (nivo kvake) i udaljen 15 cm od štoka na stranu kvake.

Prekidači za kupatilo su montirani izvan kupatila.

Električne instalacije u prostorijama sa katom ili tušem podliježu posebnim tehničkim uslovima definisanim MEST HD 60364-7-701:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 7-701: Zahtjevi za specijalne instalacije ili lokacije - Lokacije u kojima se nalaze kade ili tuš-kabine.

Svjetiljke

Projektom JS je za osvjetljenje svake prostorije u objektu predviđen odgovarajući broj i tip svjetiljki. Projektom je predložen tip svjetiljki, a konačan izbor je prepušten investitoru. Takav način izbora je moguć, jer se ovdje ne radi o prostorijama sa izričitim zahtjevima za nivo i kvalitet osvjetljenja. Jedino se kod vanjske rasvjete i rasvjete u mokrim čvorovima mora ispoštovati klasa i stepen zaštite svjetiljki koji je dat u projektu JS.

Temeljni uzemljivač

Kao zajednički uzemljivač za sve vrste instalacija u objektu predviđen je temeljni uzemljivač. Uzemljivačispunjava uslove iz JUS N.B2.754 i JUS N.B2.754, što je dokazano proračunom, a što treba verifikovati mjerenjem. Za temeljni uzemljivač se koristi i željezna armatura temelja, kao prirodni uzemljivač.

Električna instalacija se na uzemljivač povezuje preko treće, odnosno pete žile u napojnim kablovima razvodnih tabli. Povezivanje se izvodi na sabirnicama za izjednačavanje potencijala u razvodnim ormarima.

Projektom je predviđeno da se veza između temeljnog uzemljivača i sabirnice za izjednačavanje potencijala i u mjernom razvodnom ormaru (MRO) izvede pocinčanom trakom Fe/Zn 30x3,5 mm.

Gromobranska instalacija

Za zaštitu objekta od razaranja eventualnim atmosferskim pražnjenjima, predviđena je gromobranska instalacija, koju čine: spoljašnja instalacija, unutrašnja gromobranska instalacija i sistem uzemljenja.

Spoljašnja gromobranska instalacija se sastoji od prihvatnog sistema i sistema spušnih provodnika.

Prihvatni sistem gromobranske instalacije ili hvataljke imaju zadatak da prihvate atmosfersko pražnjenje i da ga preko spušnih vodova i temeljnog uzemljivača sprovedu u zemlju. Prihvatni sistem se izvodi trakom Fe/Zn 20x3 mm. Traka se po krovu postavlja na odgovarajuće potpore specificirane u Predmjeru i predračunu radova. Na uglovima krova traka se povija naviše u dužini 30 cm. Sve metalne mase na krovu, kao što su oluci, nosači antena, metalni dimnjaci i druge, treba povezati na prihvatni sistem. Na zidane dimnjake i druge nemetalne izbočine treba postaviti hvataljke.

Sistem spušnih provodnika. Da bi se smanjile opasnosti od pojave opasnih preskoka predviđeni su spušni provodnici sa srednjim rastojanjem između njih u skladu sa JUS IEC1024-I, odnosno sa odabranim nivoom klase zaštite.

Odvodnici prenapona

Za zaštitu električnih uređaja i električne instalacije u objektu od eventualnih prenapona iz mreže, predviđena je ugradnja odvodnika prenapona. Kako se ovdje radi o TT sistemu zaštite od indirektnog napona dodira, ugrađuje se set od četiri odvodnika – po jedan za svaki fazni provodnik i jedan za neutralni provodnik. Odvodnici su modularnog tipa, a ugrađuju se u NKRO i povezuju na priključne stezaljke glavnog dovoda sa jedne strane i sabirnicu za izjednačavanje potencijala sa druge strane. Predviđeno postavljanje odvodnika prenapona na provodnicima pod naponom prizilazi i iz siste zaštite koji je : TN – C/S sistem zaštite u instalaciji.

Osnovne karakteristike odvodnika prenapona:

Proradni napon - - - - - 280 V

Struja izdržljivosti - - - - - 15 kA

Instalacija izjednačenja potencijala

U cilju zaštite od opasnog napona dodira u objektu će prema potrebi biti izvedeno Izjednačenje potencijala u kupatilu. Za zaštitu od previsokog napona dodira predviđi su uređaji koje će eventualnu struju kvara isključiti u vremenu kraćem od dozvoljenog za odgovarajući strujni krug, tako da ne mogu nastupiti negativne posljedice na korisnike instalacije u slučaju kvara na instalaciji. Osim toga, svi djelovi električne instalacije, koji se u normalnom korišćenju nalaze pod naponom, su ili izolovani ili postavljeni u nepristupačna zaštitna kućišta, tako da je nemoguć direktan dodir djelova pod naponom.

Za zaštitu od požara, predviđeni su zaštitni uređaji na početku svakog izvoda, koji će taj vod u slučaju prekomjernih struja, izazvanih preopterećenjem ili kratkim spojem, isključiti prije izbivanja varnice, koja bi mogla izazvati požar.

Pored toga sva priključni i zaštitni uređaji, na kojima bi moglo doći do električnog luka u slučaju prekomjernih struja, nalaze se u izolovanim kućištima, izrađenih od samogasive plastike.

Za zaštitu objekta od pogonskih i atmosferskih prenapona u objektu su predviđeni odgovarajući uređaji i instalacije. Za zaštitu od pogonskih prenapona, koji mogu stići u električnu instalaciju iz mreže predviđeni su odvodnici prenapona u mjerno razvodnom ormaru. Za zaštitu objekta od eventualnog direktnog atmosferskog pražnjenja, predviđena je klasična gromobrankska instalacija.

Izjednačenje potencijala u kupatilu - u skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala u kupatilu. U tu svrhu, u zidu na visini od 0,2 m od poda ispod umivaonika ugraditi kutiju za izjednačenje potencijala PS-49. U kutiji je ugrađena bakarna sabirnica na koju se povezuje provodnikom P/F 4 mm²/Ø 16/11 mm vodovodna cijev lavaboa, kanlizacione cijevi, vodovodne cijevi, kada, odnosno sve metalne mase.

Priključak na kadu izvodi se kablovskom stopicom i zavrtnjem M5 sa maticom, a na vodovodne cijevi spoj provodnika P/F 4 mm² izvodi se preko bakarne obujmice sa vijkom M5.

Između bakarne obujmice i cijevi postavlja se olovni umetak 3 mm debljine. Od kutije za izjednačenje potencijala PS-49 do zaštitne sabirnice pripadajuće razvodne table u cijevi Ø 16/11 mm postavlja se provodnik P/F 6 mm² i vrši se povezivanje.

Dizel električni agregat (DEA)

U objektu je predviđeno rezervno napajanje posredstvom dizel agregata, čiji je kapacitet određen na osnovu proračunate jednovremene snage MRO(M) (Mjerno razvodni ormar protivpožarnog priključka). Na osnovu proračuna instalirane i vršne snage projektant JS posebno vodeći računa o svim bezbjednosnim sistemima zaštite od požara usvojio je agregat kapaciteta 80kVA (stand by)/ 65 kw (prime) (najbliži veći kapacitet na skali dostupnih i raspoloživih agregata), sličan tipu GP-J65-60T3F (ENDRESS Power Generators, Njemačka).

Dizel električni agregat je smješten van objekta, pa je stoga obezbijeđena ventilacija prirodnim putem. Dokumentacijom je predviđeno rezervno napajanje za sigurnosne-bezbjednosne sisteme i instalacije : sisteme – ventilacija i odimljavanje garaže, održavanje nadpritiska u tampon zonama i liftovskom oknima, napajanje pogona liftova, napajanje PPC i Centrale CO kao i nužne i panik rasvjete.

Za predmetnu objekat izabran je oklopljeni dizel električni agregat. Oklopljeni dizel agregat služi za rezervno napajanje svih bezbjednosnih sistema objekta. Za izbor lokacije DEA treba uzeti u obzir pristupni put za unošenje opreme, način napajanja gorivom, dovođenje svežeg i odvođenje otpadnog vazduha, odvođenje izduvnih gasova sa motora itd.

Snaga agregata je odabrana na osnovu jednovremenih snaga razvodnih ormara garaže uz uvažavaju polazne struje ventilatora I 20 % rezerve.

Slaba struja

Strukturalni kablovski sistem (SKS) – Elektronsko-komunikaciono računarska instalacija (EKR)

U skladu sa definisanom namjenom objekta, projektom je predviđeno izvođenje instalacije strukturnog kablovskog sistema (SKS).

Strukturni kablovski sistem predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u propusnom opsegu do 250 MHz (važeci standard kategorije 6) čime se omogućava i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brzog prenosa podataka. Jedini interfejs ka korisniku je modularna utičnica sa RJ45 konektorima na koju se mogu priključiti bilo računar ili telefon (ili oba).

Projekat predviđa realizaciju standardnog tipa mreže, čime Investitor nije upućen isključivo na korišćenje opreme jednog proizvođača jer projektovanu opremu proizvodi veliki broj proizvođača LAN opreme. Smještanje komunikacione aktivne opreme je predviđeno u ormane, koji će obezbijediti smještanje svih uređaja potrebnih za realizaciju mreže maksimalnog projektovanog kapaciteta i dovoljno prostora za ranžiranje kablova. U ormane su ugrađena i ranžirna konektorska polja za dovod instalacionih kablova.

Razlog za uvođenje strukturnog kablovskog sistema u stambenim objektima-hotelima je, prije svega, omogućavanje konekcije na Internet kao i eventualno praćenje TV programa preko IPTV-a. Potrebno je uvažiti i mogućnosti uvođenja VoIP platformi za fiksnu telefoniju, pri čemu strukturni kablovski sistem izrađen Ethernet kablovima omogućava korišćenje IP telefona u svakoj prostoriji bez potrebe za dodatnim gateway-ima ili polaganjem dodatnih kablova. Takođe, eventualno pojavljivanje novog provajdera fiksne telefonije koji širokopolasni pristup korisniku bazira na WiMAX tehnologiji i IP protokolu, predstavlja dodatni razlog za uvođenje SKS instalacije u stambenim objektima. Cjelokupni sistem mora biti projektovan tako da poštuje sve međunarodne i domaće standarde u oblasti instalacija za telefon, video aplikacije i prenos podataka: IEEE, UIT-T, ANSI itd.

Osnovni standardi strukturnog kabliranja su:

- o ISO/IEC 11801 2nd edition (2002) (Generic cabling for customer premises) dopuna prve verzije standarda ISO/IEC 11801 nastalog 1995. godine. Internacionalni standard za sisteme strukturnog kabliranja, koji se primjenjuje u Evropi, Aziji i Africi.

- o EIA/TIA 568B (Commercial Building Cabling Standard), standard strukturnog kabliranja koji se primjenjuje za područje SAD-a

- o EN 50167/68/69

- o Cenelec EN 50173 evropski standard dobijen na osnovu 11801 standarda.

Moraju se uvažiti i odgovarajući propisi ZJPTT-a koji su povezani sa ovim projektom (prije svega iz oblasti kablaze i inženjeringa).

U skladu sa definisanom namjenom objekta, projektom je predviđena telekomunikaciona instalacija za mogućnost priključka odgovarajućeg broja tk priključnica. Telekomunikacionu instalaciju objekta predstavljaju sljedeće cjeline:

- glavni telekomunikacioni ormar (rack),
- kablovski razvod,
- telekomunikacione priključnice.

Glavni telekomunikacioni ormar

Koncentracija telekomunikacionih instalacija predviđena je u RACK ormaru (glavnom ormaru slabe struje) koji je pozicioniran u suterenu objekta, odnosno isti je potrebno ugraditi prema uslovima dobijenim od nadležnog TK centra.

Ormar mora biti postavljen tako da bude lahko dostupan za nadzor i opsluživanje i mora biti uzemljen povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom PP/L-1x16mm².

Kablovski razvod

U RACK ormaru nalazi se koncentracija kablova strukturnog kablovskog sistema, i u kojem je svaki kabl FTP Cat6 (proizvođača Draka ili sličan) završen na odgovarajućem portu patch panela, dok je sa druge strane terminiran na RJ45 modulu telekomunikacione priključnice.

Karakteristike kabla moraju biti takve da kabl prilikom gorenja ne oslobađa toksične gasove, i da folija kojom su obmotane parice ne sadrži teške metale, što je u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine.

Projektom je predviđena realizacija horizontalnog kablovskog razvoda u objektu pomoću četvoroparičnih bakarnih provodnika kategorije 6. Provodnici (puna žica) treba da budu prečnika 0,57mm.

Projektom je planirano korišćenje kablova sa oklopljenim (ekranizovanim) upređenim paricama — FTP (Foiled Twisted Pair) kategorije 6. Standard ISO/IEC 11801 definiše maksimalnu dužinu horizontalnog kabliranja od 90 metara.

Trase, kojima je planiran horizontalni kablovski razvod u objektu, zadovoljavaju ovaj uslov. Pri postavljanju instalacionog kabla sa upređenim paricama, treba voditi računa da ne bude narušen minimalni radijus savijanja od 20 mm (četvorostruki prečnik kabla), kao i da razmak od električne instalacije jake struje bude najmanje 30mm.

Projektovani SKS sistem će u svim stanovima imati jednomodularne i višemodularne telekomunikacione priključnice koje su predviđene za fiksnu telefoniju i za konekciju na Internet kao mogućnost. U stanovima je predviđeno postavljanje jednomodularnih i višemodularnih telekomunikacionih priključnica RJ45/Cat6 na mjestima gdje je predviđena mogućnost postavljanja TV prijemnika. Do poslovnih prostora predviđeno je polaganje SKS instalacije do pozicije predviđene za koncentraciju instalacija slabe struje.

Usponski vodovi SKS instalacije su predviđeni u vertikalama predviđenim za razvod električnih instalacija „slabe” struje. Razvod se vrši kablom tipa FTP CAT6 4x2x0.6mm² uvučenim kroz halogen-free RBC cijevi fi 14mm, prethodno položene u oplati prije betoniranja, odnosno betonskoj košuljici poda ili na zidu pod malterom.

Priključivanje aktivne opreme na čvorišne module i preusmjeravanje telefonskih i računarskih linija na određene priključnice se vrši priključnim ranžirnim kablovima (patch cords). Ovi fleksibilni kablovi se sastoje od 4 para bakarnih provodnika koji zadovoljavaju uslove za kablove kategorije 6 iz standarda ISO/IEC 11801 / Annex C. Maksimalna dužina patch kablova u radnoj oblasti je 5m (u ovom projektu se računa sa njihovom prosječnom dužinom od 15-50 cm) i na njihovim krajevima treba da budu montirani odgovarajući 8-pinski RJ-45 (muški) konektori (RJ-45-Plug) kategorije 6 u skladu sa IEC 603.7 standardom.

Telekomunikacione priključnice

Telekomunikacione priključnice, tipa RJ45 kategorije 6, prema međunarodnom standardu ISO/IEC 8877, koje omogućavaju prenos podataka u klasi D prema standardu ISO/IEC 11801. Priključnice su modularnog tipa, proizvođača Hager, Legrand, ili slično (u skladu sa instalacijama „jake” struje – modularne priključnice) i ugrađuju se u instalacione kutije - modularne setove koji se sastoje od ugradne kutije, nosača i dekorativnog rama. RJ45 priključnice su oklopljene i sa zadnje strane se priključuju na kruti FTP kabl. Svaka od priključnica treba da imaženski 8-pinski IEC 603.7 modularni konektor kategorije 6 za 100Ω.

Priključnice se postavljaju na visini 0.3m od visine gotovog poda ili u skladu sa priključnicama i elektroinstalacijama „jake” struje.

Antenska TV/SAT instalacija

Za prijem i distribuciju raspoloživih zemaljskih i satelitskih RTV programa odnosno povezivanje na kablovsku televiziju predviđena je instalacija zajedničkog antenskog sistema. Distribucija TV signala odnosno razvod televizijske instalacije u objektu je predviđena korišćenjem instalacije zajedničke kablovske televizije tj. kablovskog distributivnog sistema (KDS).

Instalacija zajedničke kablovske televizije odnosno zajedničkog antenskog sistema sadrži sljedeće elemente:

- distributivni ormar kablovskog distributivnog sistema (KDS),
- kablovski razvod i
- satelitske/TV priključnice

Instalacija video interfona

Za komunikaciju sa posjetiocima, u stambenom dijelu objekta, predviđena je ugradnja videointerfonskog sistema. Ovakva instalacija omogućava i efikasnu kontrolu ulaska u objekat. Sastavni djelovi ove vrste instalacije su:

- spoljna jedinica zasnovana na IP tehnologiji sa pozivnim tasterima i kolor kamerom, postavljena na ulazu u stambeni dio objekta. Vanjska govorna jedinica (Dahua, DH-VTO1210B-X ili slična) sadrži kameru slijedećih karakteristika:

- pozivni tablo za više stanova, za spoljašnju montažu, IP65 kucište;
- Linux operativni sistem;
- ugrađena H.264 1,3 megapikslna kamera sa IC diodama;
- dvosmjerna audio komunikacija;
- 3" LCD displej, tastatura osjetljiva na dodir;
- integrisan čitač kartica;
- NO/NC izlazi, otvaranje brave pomocu šifre, 10/100Mbit LAN port, 128MB memorije,
- napajanje 12VDC.

Izgled spoljašnjeg pozivnog panela Dahua, DH-VTO1210B-X

- U spratnim ormarima slabe struje smjestiti PoE switch (Dahua, DH-VTNS1060A ili sličan) za unutrašnje jedinice sa 6 portova, karakteristika:

- o 24V PoE standard, mogućnost priključenja/napajanja 6 unutrašnjih jedinica putem UTP kabla (kroz kabl se prenose i podaci i napajanje);

- o 1 ulazni i 1 izlazni port za komunikaciju sa pozivnim tabloom ili drugim PoE napajanjem;

- o napanje 24VDC, 2,5A za Dahua PoE switch

- Unutrašnja jedinica sa ugrađenim kolor TFT-LCD monitorom dijagonale 7", dimenzije

200mm×126mm×22mm (Dahua, DH-VTH1550CH ili sličan), karakteristika:

- o LCD monitor osjetljiv na dodir rezolucije 800x480 piksela, ugrađen mikrofoni i zvučnik (dvosmjerna audio komunikacija);

- o međusobna komunikacija između unutrašnjih jedinica, kompatibilna sa Dahua IP kamerama;

- o slot za SD karticu za snimanje fotografija i video materijala, 5 hardverskih tastera, 6 alarmnih ulaza, 10/100Mbit LAN konektor;

- o napajanje 12VDC /Dahua PoE adapter DH-VTNS1060A .

Razvod IP video-interfonskog sistema izvodi se kablovima tipa FTP cat6, a na osnovu crteža za ovaj tip instalacija u Grafičkoj dokumentaciji. Kablovi se dijelom polažu u zaštitnim plastičnim crijevima po zidu ispod maltera, a dijelom u predviđenim kablovskim kanalima.

Instalacija dojave požara

Projektom dokumentacijom je predviđeno da objekat u potpunosti bude pokriven instalacijom dojave požara koja se sastoji od:

- protivpožarne (PP) centrale,
- ručnih javljača (detektora),
- alarmnih i signalnih uređaja,
- kablovskog razvoda.

Sistem treba da omogući blagovremenu detekciju pojave i mjesta nastanka požara i upozorenje prisutnih da je došlo do požara. Sistem je projektovan u skladu sa važećim propisima.

Detekcija požara

Detekcija požara

Izabrana je centrala tipa ALPHA 2100 koja predstavlja savremen mikroprocesorski uređaj namijenjen procesiranju analogno-adresibilnih, ESP protokolu kompatibilnih detektora požara i pomoćnih uređaja. Ona ima zadatak da, na osnovu prethodno isprogramiranih konfiguracionih parametara, prikuplja podatke od uređaja na adresnoj petlji i inicira odgovarajuću signalizaciju i reakciju sistema. Signalizacija centrale je takva da omogućava potpun pregled stanja sistema i u najsloženijim situacijama, uz detaljan tekstalni opis ne samo statusa već i lokacije zona/ detektora na LCD displeju. Projektovana je za potpuno autonoman rad, ali sa mogućnošću povezivanja u informacionu mrežu putem više tipova interfejsa (RS232, RS485, Ethernet), u cilju povećanja preglednosti stanja sistema i centralizacije funkcija nadzora. Jedan od njih može biti upotrebljen za daljinsku signalizaciju putem dislociranih paralelnih tabloa (do 16 tabloa).

Interna struktura kontrolnog panela ALPHA 2100 je takva da može biti ne samo centralizovana, već i distribuirana (u topološkom smislu). Naime, moguće je izvršiti dislokaciju adresnih linijskih modula ALPHA 2100 LCU, uz njihovo smeštanje u sopstvenakućišta sa nezavisnim napajanjem i povezivanje na jedinstvenu informacionu liniju (QBUS). Ova linija je, kako joj ime kaže, informaciona magistrala na koju se vezuju svi elementi (moduli) koji u funkcionalnom smislu čine sastavne dijelove kontrolnog panela – linijske module, prikazno-manipulativne jedinice (konzole), itd.

Inače, sam QBUS u fizičkom smislu može biti izveden pomoću jednog 2-žičnog signalnog kabla ("twisted pair"), ali se on može proširiti i dodatnim paricama u cilju daljinskog napajanja elemenata kao što su konzole, dopunski paralelni signalizatori i sl., od strane naponskih izvora smeštenih u kućištima adresnih linijskih modula.

Svi događaji od važnosti sa tačnim vremenima nastanka se memorišu u LOG-EVENT memoriji, uz mogućnost njihovog štampanja na opciono ugrađenom matičnom štampaču (40 karaktera po liniji).

Rukovanje sistemom je jednostavno, ali dostupno samo ovlašćenom licu, uz upotrebu električnog ključa ili nakon unošenja lozinke, zavisno od nivoa rukovanja.

Centrala za dojavu požara je smještena na nivou podruma u tampon zoni lamele 1.

Organizacija zona

Raspodjela adresnih elemenata po zonama, odnosno definisanje njihove pripadnosti odgovarajućim zonama je potpuno nezavisno od hardverske strukture sistema - odvija se isključivo na softverskom nivou, u fazi programiranja odnosno konfigurisanja sistema. To praktično znači da u sastav jedne iste zone mogu ući detektori ili neki drugi adresni elementi sa različitih adresnih petlji i sa potpuno proizvoljnim adresama. Ovim je omogućena optimizacija kablovske instalacije bez uzimanja u obzir, u toj fazi, funkcionalne raspodele adresnih elemenata.

Ovim projektom su predviđena dva modula za proširenje ALPHA 2100-LCU koji formiraju 4 petlje:

- Petlja br.1 – Podrum/garaža
- Petlja br.2 – faza I
- Petlja br.3 – faza II
- Petlja br.4 – faza III

Alarmni plan

Automatskim javljačima požara otkrivamo požar već u ranoj fazi razvitka, ali je neophodno uključiti i ljudski faktor u proces otkrivanja požara, odnosno ručne javljače požara. U cilju potpune efikasnosti sistema za dojavu požara, potrebno je obezbijediti stalno prisustvo čovjeka, odnosno u slučaju njegove odsutnosti obezbijediti telefonsku dojavu. Mogućnost ljudske greške, nepravilnih postupaka ili faktora panike može se eliminisati tehničkim sredstvima, zbog čega su i predviđena dva puta alarmiranja:

- alarm od automatskih javljača i
- alarm od ručnih javljača.

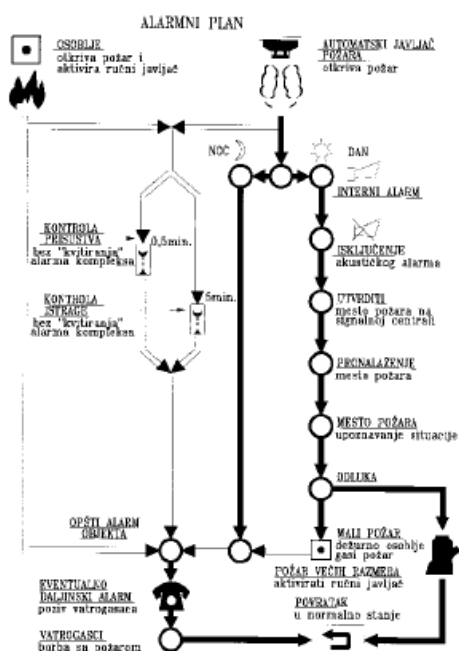
Samostalni rad (osoblje nije prisutno)

Kada osoblje nije prisutno alarm se automatski prenosi, bez čekanja, do vatrogasne službe. Sa ovakvim konceptom alarma prenos lažnih alarma do vatrogasne službe je znatno smanjen. Najčešći lažni alarmi su varljiva pojava koju izazivaju ljudi u toku dnevnog rada. Ovaj koncept alarma daje značajan doprinos u smislu pouzdanog rada i dobre reputacije sistema za detekciju požara u odnosu na korisnika sistema, a takođe i u odnosu na vatrogasnu službu.

U slučaju požara su djeluje se na automatiku liftova, odnosno isti se dovode u najnižu tačku evakuacije (prizemlje) i vrata lifta ostaju otvorena dok traje alarm (za svaku lamelu ponaosob zavisno koja zona je u alarmu).

- Signal sa indikatora protoka sprinklera u garaži aktivira alarm istog trenutka (znak sigurnog požara).

U slučaju požara posredstvom automatike (zavisno od zone koja je u alarmu) aktiviraju se natpritisici u tampon zonama (lamela 1, 2 i 3) i u liftovskim oknima (lamela 2 i 3), ili odimljavanje garaže (ako je ta zona u alarmu).



Sistem detekcije ugljenmonoksida (CO)

Stacionarni automatski sistem za kontrolu i signalizaciju povećane koncentracije ugljenmonoksida omogućava neprekidnu kontrolu i, preko izvršnih funkcija, preventivnu zaštitu garaže od opasnih koncentracija ugljenmonoksida u vazduhu.

Sistem za detekciju se sastoji od detektora gasa slicnih tipu KMD300, koji se postavljaju na mjesto gdje može doći do povećane koncentracije ugljenmonoksida, i centralnog uređaja slicnog tipu KM302, koji se montira na visini 1.5m od poda.

U slučaju povećane koncentracije ugljenmonoksida na mjestima detekcije, uređaj daje pravovremene signale opasnosti (zvučne i svjetlosne) na 50ppm i 200ppm. Istovremeno, relejni kontakti omogućavaju izvršne funkcije (ventilaciju, svjetlosnu indicaciju, trubu, zvona i sl.). Senzori za ovaj sistem su selektivni i reaguju samo na ugljenmonoksid. Pravilno instaliran i održavan uređaj predstavlja efikasan način preventivne zaštite od trovanja i eventualne eksplozije.

Detektor gasa KMD300 predviđen je za smjestaj senzora kojim se vrši kontrola prisustva ugljenmonoksida, i elektronike koja signal obrađuje i proslijeđuje dalje do centralnog uređaja.

Zbog potrošnje struje nije preporučljivo po jednoj zoni stavljati više od 15 detektora. Ovaj uslov je ispunjen, jer se u jednoj zoni nalazi maksimalno 15 detektora.

Standardni napon napajanja detektora je +12V, i struja je 100mA u režimu mirovanja, a 200mA kada je detektor aktiviran. Centralni uređaj i detektori imaju ugrađene VS klemne.

Kablove za povezivanje detektora i centralnog uređaja treba voditi, gde god je to moguće, odvojeno od energetskih kablova. Dužina kabla za povezivanje detektora sa centralnim uređajem nije ograničena.

Centralni uređaj služi za obradu signala koje dobija od detektora. Zavisno od koncentracije ugljenmonoksida u prostoru u kojem se nalazi detektor, na prednjoj ploči centralnog uređaja aktiviraju se odgovarajuće led diode (žuta za koncentraciju CO od 50ppm i crvena za koncentraciju CO od 200ppm, dok u slučaju neispravnosti senzora svijetli dioda indikacije "kvara").

U slučaju prelazanja prvog praga dozvoljene koncentracije CO, tj. 50ppm, dolazi do aktiviranja ventilatora za odimljavanje i paljenja upozornih tabloa sa natpisom "GAS - NAPUSTI GARAŽU". Kada se pređe drugi prag, tj. 200ppm, dolazi do aktiviranja zvučnog alarma. Zvučni alarm se aktivira i u slučaju kvara ventilatora za odimljavanje. U centralni uređaj se ugrađuje napojna jedinica dimenzionisana prema potrošnji odnosno prema broju detektora.

U centralnom uređaju ugrađen je automatski punjač baterija dimenzionisan prema akumulatorima, a oni su dimenzionisani za autonoman rad sistema od najmanje 14 časova.

Centralni uređaj se montira na zid direktno ili pomoću neke konstrukcije, u tampon zoni lamele 1 u podrumu objekta. Centralni uređaj se posebno uzemljuje ili na zajednički uzemljivač sličnih uređaja (požarne, telefonske centrale i sl.). Uređaj se ne smije uzemljiti na isti uzemljivač sa energetskim instalacijama ili na gromobransko uzemljenje.

Mjesto za postavljanje detektora na visini od 150 do 170cm od poda, dok se sirene montiraju na visini 0.3m od plafona. Detektori se fiksiraju na zid ili konzolu sa četiri zavrtnja, tako da otvori za ulaz gasa budu okrenuti na dolje.

3.5.4. Sprinkler instalacije

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju prije aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi i na taj način započinje automatsko aktiviranje instalacije. Cjevovodi 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 vrši i dojavu požara davanjem alarmnog signala, jer je svaka sprinkler mlaznica istovremeno i termomaksimalni javljač požara.

TIP INSTALACIJE

Kao što smo napomenulu, usvojena je mokra sprinkler instalacija sa vodom kao sredstvom za gašenje požara, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima.

Prostorija za smještaj opreme obezbijedena je od niskih temperatura.

Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom.

Od trenutka aktiviranja instalacije, trenutno dolazi voda do mjesta gdje se pojavio požar.

OSNOVNI ELEMENTI INSTALACIJE

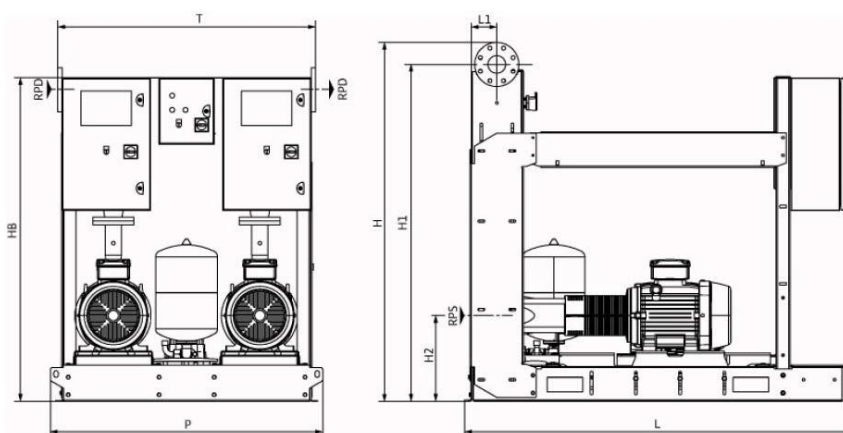
Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

- mokri sprinkler alarmni ventil,
- cijevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice;
- sprinkler mlaznice,
- dovodni cjevovod,
- sprinkler pumpno postrojenje,
- rezervoar za vodu,
- ostala prateća armatura.

SPRINKLER VENTILSKA STANICA

Sprinkler stanica, predviđena je u zasebnoj prostoriji (Tehnička prostorija) površine 9,62 m², na nivou garaže G-1 na koti -3,00 m. U istoj prostoriji su smešteni i mokri sprinkler ventil i sprinkler pumpno postrojenje. Ova prostorija je obezbeđena od niskih temperatura i predstavlja zaseban protivpožarni sektor otporan na požar 120 minuta (vrata samozatvarajuća otporna na požar 90 minuta).

Za povišenje pritiska u cjevovodnoj mreži sprinkler sistema predviđeno je monokompaktno pumpno postrojenje model **Wilo SiFire Easy 50/160-173-11/11-EEJ**, proizvod Wilo, Njemačka, i koje se sastoji od 1 elektro pumpe (radne), 1 elektro pumpe (rezervne) i jedne džokej pumpe, za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži. Monokompaktno pumpno postrojenje je postavljeno u prostoriju u kojoj se nalaze i mokri sprinkler ventili sa pratećom armaturom. Ova prostorija je obezbeđena od niskih temperatura.



Monokompaktno pumpno postrojenje Wilo SiFireEasy 50/160-173-11/11-EEJ

Rad pumpi:

- džokej pumpa (pumpa za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrednost, a isključuje se automatski kada se poveća pritisak na određenu vrednost;
- elektro pumpa (radna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrednost. Onog trenutka kada startuje ova pumpa mora se automatski ugasiti džokej pumpa. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe se može samo ručno prekinuti. Ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo";
- elektro pumpa (rezervna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje ako radna pumpa iz bilo kog razloga nije uspjela da startuje. U trenutku kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne sme postojati, tj. rad ove pumpe može biti samo ručno prekinut. Takođe ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo".

Signali pumpi:

Svi signali, dobijeni od monokompaktnog pumpnog postrojenja, moraju biti dati u okviru sistema za nadzor i upravljanje.

- džokej pumpa

rad džokej pumpe

kvar džokej pumpe

- elektro pumpa (radna)

spremna za rad

neuspeli start

rad elektro pumpe

- elektro pumpa (rezervna)

spremna za rad

neuspeli start

rad elektro pumpe

Kao što smo napomenuli u prethodnom tekstu, u ovoj prostoriji se nalazi i mokri sprinkler ventil sa pratećom armaturom.

Signali od ovalnih zasuna:

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

Signal presostata mokrog sprinkler ventila:

Presostat sprinkler ventila daje signal da je podignuta klapna mokrog sprinkler ventila. Ovakav signal znači moguć požar jer klapna sprinkler ventila može biti malo otvorena usled zaglavljivanja klapne sprinkler ventila. Zbog mogućnosti da se desi takva situacija, ovaj signal se šalje sistemu za nadzor i upravljanje. Ovaj signal treba da indukuje interni alarm u prostoriji sistema za nadzor i upravljanje.

Akcije koje moraju uslijediti moraju biti adekvatne za stanje požara, ali bez izvršnih funkcija protivpožarne centrale (primjer: obaranje protivpožarnih klapni).

Signali indikatora protoka:

Indikator protoka je uređaj koji usljed 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.

Indikator protoka se nalazi na horizontalnom dijelu cjevovoda, i to na dovodnom cjevovodu iz sprinkler ventilске stanice.

Priključak za vatrogasno vozilo:

je priključak koji se nalazi na fasadi objekta ili van fasade na površini, ako je tako dato u uslovima vodovoda 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. Ovo uravnoteženje pritisaka se obavlja bajpasom klapne, preko koje se ovi pritisci izjednačuju. 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 cjevovoda ima 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 zavarivanjem i spojnicama iznad prečnika DN50 a za DN40 i manje prečnike, spajanje je predviđeno navojnim fittingom prema preporukama MEST EN 12845.

Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta, kako bi se mogli isprazniti. Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine za ispiranje.

Pad mreže cjevovoda izvesti tako da je obezbijeđeno kvalitetno pražnjenje instalacije.

Način formiranja cijevne mreže ima direktan uticaj na uniformnost pokrivanja šticeog prostora.

Praktični uslovi i mogućnosti odredili su raspored cevne mreže i to u zavisnosti od konstrukcije i namjene objekta.

Maksimalni dozvoljeni pritisak u cevovodu ne smije da pređe vrijednost od $p_{max} = 10$ 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 sljedećih dijelova:

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

Minimalno dozvoljeni pritisak na sprinkler mlaznici iznosi $p_{min} = 0.35$ bar.

Predviđene su stojeće sprinkler mlaznice (standard response).

SNABDIJEVANJE VODOM SPRINKLER INSTALACIJE

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

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

Garaže spadaju u grupu požarne opasnosti OH2, potrebno je obezbijediti jedan neiscrpni izvor vode (u ovom slučaju dodatni rezervoar predviđen samo za sprinkler instalacije i vodovodna mreža preko koje se vrši dopunjavanje rezervoara).

U skladu sa preporukama standarda EN 12845, nepohodno je predvidjeti dopunu sa dva priključka i plovcima i to jedan radni a drugi rezervni koji u slučaju otkaza jednog od njih, uvijek na raspolaganju imamo omogućenu kontinuiranu dopunu vode.

Gradska vodovodna mreža je neiscrpni izvor vode, jer obezbjeđuje vodu za rad instalacije za potrebno vrijeme gašenja, ali je zbog nedostatka podataka o raspoloživom pritisku na mjestu priključenja objekta na gradsku vodovodnu mrežu, neophodno je predvidjeti sprinkler postrojenje za povećanje pritiska u skladu sa Tehničkim uslovima dostavljenim od strane Vodovod i kanalizacija d.o.o. Ulcinj. U skladu sa standardom EN 12845, predviđen je dodatni rezervoar, redukovane zapremine koja je veća od minimalno potrebne (20 m³) jer je omogućena dopuna iz gradske vodovodne mreže.

Rezervoar za sprinkler (površine 9,68 m² i zapremine cca 20,32 m³) se nalazi na koti -3,00 m, neposredno pored sprinkler stanice. Rezervoar se puni do visine cca 2.10 metara. Iznad visine

punjenja, bočno, se nalazi revizioni otvor za pristup rezervoaru. Cjevovod predviđen za povezivanje rezervoara i sprinkler pumpnog postrojenja, predviđen je od čeličnih cijevi, promjera DN100. Detalj povezivanja cjevovoda sa rezervoarom.

3.5.5. Ventilacija i odimljavanje

Podzemna garaža koja je predmet projekta se nalazi u sklopu stambeno poslovnog objekta, koji se nalazi na lokaciji UP 183 koju čine kat.parc. br. 5391 i br. 7501/24 i dio UP 194, kat.parc. br. 5389/1 KO Ulcinj, u zahvatu DUP-a za lokalitet "Kodre 1". Garaža je smiještena na jednom nivou kota -3,00 m. Ulaz i izlaz automobila iz garaže predviđen je putem jedne ulazno/izlazne rampe sa južne strane objekta. Iz garaže, postoje dva izlaza u prostor objekta koji su protivpožarno u potpunosti definisane kao tampon zone TZ1, TZ2, kao i izlaz vani putem ulazno/izlazne rampe na koti garaže G-1. Vrata prema garažama i stepenišnom prostoru u tampon zoni su vatrootporna 2h na temperaturi od 400 °C, sa mehanizmom za samozatvaranje.

Garaža G-1

- Korisna površina garaže iznosi 2167,00 m², a čista visina garaže je od 2,68 metara od kote poda do kote ploče.
- Ulaz i izlaz iz garaže predviđen je putem jedne ulazno-izlazne rampe na koti -3,00/+0.00.
- Korisna visina garaže: 2,68 m
- Garaža ima četiri tampon zone: TZ1 = 7,20 m²; TZ2 = 7,20 m²
- Broj parking mjesta, uključujući parking mehanizme iznosi: 80 PM.

Uzimajući u obzir ukupnu površinu garaže i rukovodeći se *Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Sl. list CG br. 09/12) član 25. „Prinudno provjetravanje u velikim garažama mora da ima najmanje dva ventilatora jednake veličine u svakom ventilacionom sistemu koji obezbjeđuju ukupnu potrebnu količinu vazduha kad rade istovremeno.”*

OPŠTI KONCEPT VENTILACIJE I ODIMLJAVANJA PODZEMNE GARAŽE

Arhitektura podzemne garaže je relativno povoljna, ima oblik slova L i površine približnih dimenzija (cca 74 x 5 met), i povoljne visine 2,68 metara, bez pregradnih AB zidova i sa određenim AB gredama, pa kao takva je izuzetno povoljna za primjenu tzv. JET impulsnih ventilatora.

Glavnim mašinskim projektom je predviđen savremen i energetski efikasan način ventilacije i odimljavanja garaže sa primijenom impulsnih tzv. JET ventilatora, a sve u skladu sa važećim *Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Sl. list Crne Gore br. 09/12)* i preporukama važećih standarda.

Garaža G-1

Za DS1 na nivou -3,00 imamo predviđen sistem S1 (ventilacija i odimljavanje) i sistem TZ4 (ubacivanje vazduha u prostor tampon zone). Garaža po svojoj površini i prema važećem *Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Sl. list CG br. 09/12, u daljem tekstu „Pravilnik”)* pripada velikim garažama (površina

veća od 1500 m²). Uzimajući u obzir površinu, i shodno važećem Pravilniku, član 25. „*Prinudno provjetranje u velikim garažama mora da ima najmanje dva ventilatora jednake veličine u svakom ventilacionom sistemu koji obezbjeđuju ukupnu potrebnu količinu vazduha kad rade istovremeno*” predviđena su dva odisina ventilatora.

Garaža ima ukupno 79 parking mjesta. Ima dva prostora definisan kao prostorija sa nadpritiskom tj. tampon zona TZ1 i TZ2. Ulaz i izlaz automobila iz garaže je putem jedne zajedničke ulazno/izlazne rampe koja se nalazi na nivou +0.00/-3,00 metara. Izlaz korisnicima iz garaže omogućen je vani preko preko tampon zona TZ1, TZ2 i preko ulazno/izlazne rampe.

Predviđen je sistem ventilacije i odimljavanja primijenom JET ventilatora sa usmjeravanjem štetnih gasova do odsisnog mjesta odakle se izbacuju iz garaže pomoću krovnih centrifugalnih ventilatora vatrootpornosti 2h pri temperaturi od 400 °C.

Za garažu G-1 potrebna je količina vazduha od **34900 m³/h** u režimu ventilacije i **58100 m³/h** u režimu odimljavanja.

Projektom su predviđena dva krovna ventilatora za izvlačenje štetnih gasova i dima iz garaže tip **DVV 1000 D6-XP F400 IE3**, proizvođača Systemair, Švedska i šest aksijalnih JET ventilatora za usmjeravanje štetnih gasova i dima tip **AJR 315-2/4 (F)-TR (22N) /F400-120min**, proizvođača Systemair, Švedska. Krovni ventilatori su pozicionirani na koti prizemlja, zelena površina iznad garaže, na kraju betonskog šenta dim. 900 x 900 mm, koji je predviđen u građevinskom dijelu projekta.

Raspored JET ventilatora je definisan na osnovu preliminarne analize. Prilikom izvođenja radova potrebno je da isporučilac (Izvođač radova) JET ventilatora uradi CFD analizu kako bi se definisao njihov tačan položaj i eventualna pomjeranja.

Ventilatori za ventilaciju i odimljavanje su termootporni krovni jednobrzinski ventilatori vatrootporan na temperaturu 400 °C u trajanju od 120 min.

Ventilatori za usmjeravanje štetnih produkata sagorijevanja Impulsni tzv. JET ventilatori su promjera 315 mm sa vatrootpornošću na temperaturu 400 °C u trajanju od 120 min.

Nadoknađivanje svježeg vazduha se obezbjeđuje prirodnim putem uslijed potpritiska preko ulazno/izlazne rampe na nivou +0.00/-3,00 metara.

TAMPON ZONA (PROSTORIJA SA NADPRITISKOM)

Građevinsko arhitektonskim rješenjem predviđeno je ukupno dvije prostorije sa nadpritiskom za cjelokupnu garažu u sva četiri dimna sektora, tzv. tampon zone (TZ1 i TZ2). U tampon zonama potrebno je ostvariti nadpritiskak vazduha u odnosu na pritisak vazduha okolnih prostorija za 20 – 80 Pa. Nadpritiskak vazduha u tampon zoni se ostvaruje ubacivanjem svježeg spoljnog vazduha u prostor tampon zone. Sva vrata u tampon zoni su protivpožarna, vatrootporna 1,5h na temperaturi od 400 oC, sa mehanizmom za samozatvaranje definisana građevinskim projektom. Shodno izabranom kapacitetu ventilatora, dimenzijama vrata izabrana je mehanička klapna za održavanje nadpritiska tip ARK-2 800 x 345 mm, iznad vrata ili iznad poda, cca 10-15 cm.

VENTILATORI

Za ventilaciju i odimljavanje podzemne garaže su predviđena dva jednobrzinska krovna ventilator, tip **DVV 1000 D6-XP F400 IE3**, proizvođača Systemair, Švedska sa frekventnim regulatorom Systemair **FC102-11kW/24A-IP55,150/50** a ukupan kapacitet obezbjeđuju kada rade istovremeno u skladu sa zahtjevom Pravilnika.

Ventilatori za garaže su pozicionirani na koti terena na zapadnoj strani objekta, u prostoru zelenog prostora, na mjestu posebno predviđenom za ovu namjenu i čija je pozicija usklađena sa građevinsko-arhitektonskim projektom. Ventilatori imaju zaštitnu mrežicu na strani usisa. Preliminarnom analizom uzimajući u obzir arhitektonska ograničenja izabrana je najoptimalnija pozicija odsisnog ventilatora.

Ventilatori za usmjeravanje štetnih gasova i dima u podzemnoj garaži su dvobrzinski, jednosmjerni, impulsni ventilatori tip **AJR 315-2/4 (F)-TR (22N) /F400-120min**, proizvođača Systemair, Švedska. Ventilatori su pozicionirani kako je i prikazano u grafičkom dijelu dokumentacije. Montiraju se ispod ploče garaže u skladu sa preporukama proizvođača opreme a vodeći računa o minimalnoj visini koja se mora zadovoljiti u garaži a koja iznosi 220 cm, u skladu sa važećim *Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Sl. list CG br. 09/12)*.

Preliminarnom analizom izabrana je najoptimalnija pozicija impulsnih ventilatora. Predviđeno je ukupno šest JET ventilatora za kompletnu garažu G-1.

Za stvaranje nadpritiska u tampon zonama TZ1 i TZ2, predviđen je po jedan ventilator, kanalskog tipa. Ventilator je tip **RS 80-50 M3**, proizvođača Systemair, Švedska. Ubacivanje vazduha u tampon zonu je predviđeno sa dionicama kanalskog razvoda od pocinčanog lima a preko čelične zaštitne mrežice.

TEHNOLOGIJA RADA SISTEMA ZA VENTILACIJU I ODIMLJAVANJE

Razlikujemo sljedeće slučajeve i režime rada sistema za ventilaciju i odimljavanje: *povremenu ili redovnu ventilaciju, incidentnu ventilaciju i incidentnu situaciju-odimljavanje*.

Povremena ventilacija, kao i incidentna ventilacija imaju ulogu da uklone vazduh sa viškom ugljen-monoksida (CO), dok slučaj incidentne ventilacije-odimljavanja ima ulogu uklanjanja koncentracija CO preko 250 ppm i dima u slučaju pojave požara.

Uzimajući u obzir da su svi ventilatori izuzeno mali potrošači električne energije a rukovodeći se činjenicom da se eliminiše kompleksan sistem automatike, predviđen je koncept ventilacije i odimljavanja tako da se svi ventilatori uključuju i gase istovremeno u zavisnosti od režima i detekcije ugljen monoksida.

Povremena ili redovna ventilacija

U ovom slučaju preko vremenskog releja potrebno je podesiti tako da se odsisni krovni ventilatori za izvlačenje vazduha uključuje na drugoj-manjoj brzini na svakih pola sata sa dužinom rada 15 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.

Incidentna ventilacija

U režimu incidentne ventilacije razlikujemo dva slučaja, što zavisi od nivoa koncentracije ugljen monoksida. Naime, kada uređaji za detekciju ugljen-monoksida registruju

koncentraciju od 50 ppm (cm^3/m^3) i više šalju signal razvodnom ormanu/komandnoj tabli da se aktiviraju aksijalni JET ventilatori na manjoj brzini i sistem radi onoliko dugo dok se ne smanji koncentracija CO. Ukoliko koncentracija i dalje raste, a uređaji za detekciju izmjere koncentraciju u određenom trenutku od 100 ppm i više – aktivira se svjetlosna signalizacija i startuju se krovni odsisni ventilator na manjoj brzini (Low freq) a svi mlazni JET ventilatori na drugoj-manjoj brzini i dalje rade. U ovom slučaju sistem radi dok se koncentracija ne spusti na 50 ppm. U slučaju da se koncentracija CO poveća na enormnih 250 ppm aktivira se zvučna i svjetlosna signalizacija – upozorenja da se napusti garaža i ugase motori na vozilima i tada sistem prelazi u režim incidentne situacije-odimljavanja.

Incidentna situacija-odimljavanje

Režim odimljavanja nastupa kada senzori registruju 250 ppm ili registruju pojavu dima i tada šalju signal razvodnoj tabli da se aktiviraju svi JET ventilatori sa prvom većom brzinom i krovni odsisni ventilatori na (Hi freq) na rad sa prvom brzinom-većom. Istovremeno se aktivira ventilator za stvaranje nadpritiska u svim tampon zonama TZ1 i TZ2. Ventilatori rade do dolaska vatrogasaca, a to je najviše 15- 20 minuta. Ovaj sistem je moguće aktivirati i ručno prema potrebi od strane vatrogasaca. Vatrogasci donose odluku da li će isključiti ventilatori.

Način uključivanja ventilatora je definisan posebnim projektom automatike i elektromotornog pogona.

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

3.6.1. Emisije u vazduh

Tokom izgradnje objekta i izvođenja zemljanih radova, biće angažovana teža građevinska mehanizacija, što može dovesti do privremenog povećanja emisija štetnih gasova, buke i vibracija. Međutim, zbog ograničenog vremenskog trajanja ovih aktivnosti i preduzimanja propisanih mjera zaštite, ne očekuju se značajna dugoročna zagađenja vazduha.

U toku izvođenja radova takođe će doći do privremenog povećanja nivoa buke i vibracija, posebno na gradilištu i u njegovoj neposrednoj blizini. Ne očekuju se ispuštanje opasnih i otrovnih materija ni neprijatnih mirisa.

Funkcionisanje objekta u redovnom režimu neće prouzrokovati značajnije emisije buke, izuzev kretanja motornih vozila. Neće biti emisija svjetlosne ili toplotne energije, niti elektromagnetnog zračenja koje bi uticalo na životnu sredinu.

3.6.2. Ispuštanje u vodotoke

Lokacija planiranog objekta se nalazi oko 1,8 km udaljenosti od morske obale u pravcu jugoistoka.. U akcidentim slučajevima: curenja otpadnih voda ili izlivanja goriva i ulja iz mehanizacije, ne može doći do kontaminacije vodotoka direktno ili indirektno procjeđivanjem kroz zemljište.

Međutim, važno je naglasiti da se tokom funkcionisanja neće vršiti depozicija hemijskih i drugih materija, te je predviđeno je da se otpadne vode upuštaju u planiranu gradsku kanalizaciju.

3.6.3. Odlaganje na zemljište

Tokom izvođenja radova i uklanjanja postojećih objekata za realizaciju projekta javiće se građevinski otpad od izgradnje i uklanjanja, koji će biti uredno deponovan, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24).

Tokom funkcionisanja objekta javljaće se komunalni čvrsti otpad koji preuzima nadležno komunalno preduzeće. Pošto se radi o izgradnji objekta, biće uticaja na zemljište, jer se gubi površinski travnati sloj koji je zastupljen na lokaciji i dolazi do urbanizacije područja. Međutim, značajnijeg uticaja na floru i faunu neće biti, jer je okolno područje urbanizirano i većih gubitaka nema, obzirom da se flora i fauna u značajnijem obliku nalazi dalje od lokacije predmetnog projekta.

Također, investitoru se predlaže da treba zaključiti ugovor o odvozu komunalnog otpada sa nadležnim komunalnim preduzećem.

Upravljanje čvrstim komunalnim otpadom

Za čvrsti komunalni otpad koji nastaje tokom eksploatacije objekta, predviđa se obavezna **primarna selekcija na mjestu nastanka**, u skladu sa **Zakonom o upravljanju otpadom** („Sl. list CG“, br. 34/24) me.propisi.net+1faolex.fao.org+1

Otpad će se odvojeno prikupljati uz upotrebu namjenski označenih kanti i kontejnera za sljedeće kategorije:

- papir i karton
- plastika
- staklo
- metal
- tekstil
- biootpad
- miješani komunalni otpad

Za dodatno estetsko i higijensko unapređenje, planirana je instalacija **polu-podzemnih kontejnera** („Sl. list CG – opštinski propisi“, br.51/19) koji se lako uklapaju u urbani prostor i smanjuju vizuelni i mirisni efekat otpada.

Sakupljeni otpad će preuzimati i odvoziti nadležna komunalna firma, u skladu sa odredbama Državnog i lokalnog Plana upravljanja otpadom. faolex.fao.org

3.6.4. Buka, vibracije i toplota

Tokom izvođenja projekta doći će do povećanog nivoa buke koja nastaje usljed rada mehanizacije i ručnih alata. Ovaj nivo buke će biti ograničenog vremena trajanja dok traje izvođenje projekta.

Funkcionisanjem projekta neće doći do značajnog povećanja emisija buke, ali će i dalje biti prisutan nivo buke koji potiče od svakodnevnog saobraćaja na ovom području.

Intenzitet buke u toku funkcionisanja objekta, neće biti visok.

Buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 50dB, u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi.

Preporučujemo da, se u procesu izgradnje objekta, koristi oprema koja će zadovoljiti nivoe zvučne snage, a shodno Direktivi o emitovanju buke u životnu sredinu putem opreme koja se koristi na otvorenom prostoru (ED 2000/14EC) i Pravilniku o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu (Sl.list CG, br. 013/14).

Intenzitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli u nastavku dokumenta.

Tabela 2: Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager	100
Utovarivac	95
Kamion	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

Tokom izgradnje, uzeti u obzir i postojanje Odluke o zabrani izvođenja građevinskih radova tokom ljetne sezone br.01-018/24-1779, za 2024.godinu.

Najbitnije vibracije potiču od kretanja teških motornih vozila i građevinskih mašina i od rada građevinskih mašina. Teška motorna vozila se po pravilu kreću magistralnim putem. U ostalim dijelovima, teška motorna vozila se kreću najčešće zbog dopremanja građevinskog materijala i odvoženja iskopane zemlje i šuta.

U tabeli su date udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, koja je rađena za Državni prostorni plan.

Imajući u vidu da na razdaljini od lokacije, koja je tabelarno prikazana, ima objekata, vjerovatno je da vibracije, prouzrokovane izgradnjom planiranog projekta, budu registrovane.

Tabela 3: Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

Građevinske aktivnosti	Razdaljine na kojima vibracije mogu biti registrovane (m)
Iskopavanje	10 - 15
Kompaktiranje	10 - 15
Teška vozila	5 - 10

S obzirom, na vrstu djelatnosti, radne procese i opremu koja će se koristiti u predmetnom projektu, neće biti emitovanja zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) prema okruženju.

3.6.5. Sanitarno-fekalne otpadne vode

Na lokaciji planiranog zahvata trenutno ne postoji javna kanalizaciona mreža, pa se sanitarno-fekalne otpadne vode moraju zbrinjavati putem zasebnog sistema prečišćavanja. Otpadne vode nastaju prvenstveno iz sanitarnih čvorova u objektima i sastoje se od fekalnih i tehnološki neopterećenih voda (toalet, kuhinja, tuševi).

Predviđeno je njihovo prikupljanje i tretman putem **SBR REG 50 biološkog uređaja** (Sequencing Batch Reactor), koji je projektovan za kapacitet do 50 ekvivalent stanovnika. Sistem funkcioniše u ciklusima aeracije i taloženja, čime se postiže visok stepen uklanjanja organskih materija i azotno-fosfornih jedinjenja.

Prečišćene otpadne vode ispunjavaće propisane granične vrijednosti prije ispuštanja u recipijent ili infiltracije u zemljište, u skladu sa važećim Zakonom o vodama i podzakonskim aktima. Na taj način obezbjeđuje se zaštita podzemnih i površinskih voda, kao i očuvanje kvaliteta životne sredine na lokaciji.

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

Tretiranje otpadnih voda

S obzirom na to da na lokaciji ne postoji razvijena javna kanalizaciona mreža, predviđeno je da se sanitarno-fekalne otpadne vode zbrinjavaju putem **biološkog uređaja tipa SBR REG 50 (Sequencing Batch Reactor)**. Ovaj uređaj omogućava tretman otpadnih voda u više faza, sa ciljem postizanja kvaliteta prečišćenih voda u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Proces tretmana obuhvata:

- **Mehanički tretman** – separacija krutih i grubih čestica kroz taloženje i filtraciju;
- **Biološki tretman** – uklanjanje organskih materija i azotnih jedinjenja procesom aeracije i aktivnog mulja;
- **Sekundarno taloženje** – odvajanje mulja i prečišćene vode;
- **Dezinfekcija (opciono)** – ugradnja UV sistema ili hlorisanje u slučaju posebnih zahtjeva kvaliteta.

Krajnji rezultat tretmana:

- Prečišćena voda, čiji kvalitet zadovoljava propisane parametre za ispuštanje u prirodni recipijent ili infiltraciju u zemljište;
- Stabilizovani mulj, koji se periodično uklanja i predaje ovlašćenom operateru na dalju obradu.

Na ovaj način obezbjeđuje se zaštita podzemnih i površinskih voda, sprečava rizik od mikrobiološke kontaminacije i postiže visok nivo usklađenosti sa standardima zaštite životne sredine.

Tretiranje čvrstog otpada i ostali tečni otpad

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16, otpad koji se stvara na predmetnoj lokaciji može se svrstati u sljedeće grupe:

- Komunalni otpad koji će se stvarati od strane uposlenika prilikom obavljanja radnog procesa usluživanja.
- Građevinski otpad koji će se stvarati prilikom izvođenja radova objekta.

Otpad se treba tretirati na način da je usklađen sa Uredbom I načinu I uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG", br. 33/13) i Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).

Komunalni otpad se odlaže u predložene kontejnere ili polu podzemne kontejnere, u skladu sa “Zakonom o upravljanju otpadom”. Dalji transport i odlaganje vrši ovlašteno komunalno preduzeće.

Postupanje sa građevinskim otpadom se vrši u skladu sa "Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada" (Sl.list CG br.,50/12).

.

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Šire područje predmetne lokacije, se koristi za sezonsko turističko stanovanje i za stalno stanovanje, za poslovanje i pružanje ugostiteljskih usluga. U blizini predmetne lokacije su zastupljeni uglavnom stambeni i poslovni objekti.

Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno za broj stanara i zaposlenika u poslovnim prostorima na lokaciji. Funkcionisanjem projekta, dolaziće do migracija, povećanjem broja stanovnika, povećanjem zaposlenosti koje stvara ovaj objekat.

Odmah, od lokacije pruža se magistralni putni pravac E 851, (koji se pruža u pravcu jugoistok i sjeverozapad).

Osnovni elementi životne sredine ovog prostora u određenoj mjeri su i dalje očuvani, iako su intenzivnom urbanizacijom i izgradnjom objekata u posljednje vrijeme pretrpjeli izvjesne uticaje i promjene. S jedne strane, izmijenjena je prirodna fizionomija područja (promijenjeno je prirodno stanje terena, prirodna staništa su zamijenile zgrade, saobraćajnice, infrastrukturne mreže i objekti), a s druge strane zbog aktivnosti koje su se u njemu odvijale, uzrokovano je narušavanje izvjesnog dijela prirodnih potencijala na ovom području.

Što se tiče buke, lokacija predmetnog projekta je izložena većem intenzitetu buke, obzirom da je magistralni put u blizini. Parking prostor i blizina stambenih i poslovnih objekata pruža elemente buke, pogotovo u vrijeme turističke sezone.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na posmatranom prostoru djelimično zadovoljavajuće, dok su pojedini segmenti, kao što je pejzaž, ekosistem flore i faune i dr., oštećeni urbaniziranim razvojem.

Shodno namjeni objekta, ne postoje faktori koji bi kumulativno sa iznesenim uticajima imali veće negativne posljedice po životnu sredinu na ovoj lokaciji ili u njenoj blizini.

Ukoliko ne dođe do realizacije predmetnog projekta, doći će do narušavanja pejzaža lokacije i uzurpacije zemljišta.

5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

Opredjeljenje za djelatnost koja se prezentira ovim Elaboratom, proizašla je iz činjenice, da Nosilac projekta, posjeduje određeni kapital koji je želio da investira u razvoj poslovanja i stanovanja.

Investitor (nosilac projekta) je lokaciju već posjedovao. Nalazi se u urbanoj zoni, uz magistralni put, pored mnogobrojnih stambenih i poslovnih objekata. Područje u blizini je intenzivno frekventno, zbog blizine magistralnog puta. Lokacija je lahko dostupna lokalnom stanovništvu, korisnicima iz drugih opština i sl.

Izbor opreme i tehnologije rada, je prije svega uslovljena novim trendovima u ovoj oblasti. Predmetna oprema je savremena u pogledu tehnološkog postupka i ista se obezbjeđuje od renomiranih proizvođača.

Tabela 4: Razmatrane alternative po segmentima

Broj	Aspekti	Razmatrana alternativa sa obrazloženjem glavnih razloga za izbor određenog rješenja i uticaja na životnu sredinu
1	Lokacija	<i>Nije razmatrana alternativa. Predmetna parcela je u vlasništvu nosioca projekta.</i>
2	Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi	<i>Alternativno rješenje može biti drugačiji pristup izradi projekta uz korištenje drugih vrsta materijala ili iznalaženje rješenja drugačijeg oblika objekta</i>
3	Proizvodni process ili tehnologija	<i>Alternativno rješenje nije uzeto u razmatranje, jer je funkcija objekta poslovno stambena.</i>
4	Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
5	Planovi lokacija i nacrti projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
6	Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	<i>Vrsta materijala se može i promijeniti, ukoliko se pokaže dostupnost kvalitetnije i isplativije varijante u periodu prije početka radova.</i>
7	Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje.</i>
8	Datum početka i završetka izvođenja	<i>Početak izvođenja radova planira se nakon dobivanja saglasnosti, a izvođenje radova će trajati do 2 godine.</i>
9	Veličina lokacije ili objekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Lokacija je u vlasništvu nosioca projekta. U ovoj fazi izrade, neće se uzeti u obzir smanjenje ili povećanje objekta.</i>
10	Obim proizvodnje	<i>Obim pružanja usluga nije planiran biti proširen ili povećan. Objekat je ograničenog kapaciteta uslužnog i stambenog dijela.</i>

11	Kontrola zagađenja	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
12	Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korištenje i konačno odlaganje	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
13	Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
14	Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
15	Obuke	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
16	Monitoring	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
17	Planovi za vanredne prilike	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
18	Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje (za privremene objekte)	<i>Nije planirano uklanjanje objekta ukoliko objekat prestaje sa radom</i>

6. OPIS SEGMENTATA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu segmenata životne sredine za koje postoji mogućnost da budu značajno izloženi riziku usljed realizacije projekta, su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine na lokaciji i u širem okruženju lokacije, opština Ulcinj.

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Prema rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz decembra 2023. godine, opština **Ulcinj** ima **24.026 popisanih osoba**, od čega **21.395** imaju uobičajeno mjesto boravka na teritoriji opštine. [Ulcinj info](#)

Ulcinj broji **6.471 domaćinstvo**, a broj stanova iznosi **25.023**. [Ulcinj info](#)

Prema dostupnim statističkim podacima, prosječan broj članova domaćinstva u Ulcinju iznosi **3,3 osobe**, što je iznad državnog prosjeka. [data.gov.me](#)

Prema podacima MONSTAT-a za Crnu Goru i po opštinama:

- Ukupno stanovništvo do 14 godina starosti čini **oko 18,03%** ukupne populacije Crne Gore. [monstat.org](#)
- Starosna grupa 15-64 godine (radno sposobni) čini **65,13%** ukupnog stanovništva. [monstat.org](#)
- Stanovništvo starije od 65 godina iznosi **16,84%**. [monstat.org](#)

Po pitanju migracionog salda, Ulcinj je jedna od opština u Crnoj Gori koja je zabilježila **pozitivan migracioni saldo** u 2023. godini.

Priraštaj/opstali podaci o prirodnim priraštajnim stopama (rođeni vs umrli) za Ulcinj *nisu* jasno navedeni u javnim izvještajima koje sam pronašao — za te podatke biće potrebno konsultovati MONSTAT-ove baze ili opštinske izvore.

MONSTAT-ove tabele po naseljima (popis 2023.) pokazuje rast nekih naselja u opštini; konkretno, naselje **Kodre** prema preliminarnim rezultatima ima **1.561 stanovnika (2023.)**, što je korisno za procjenu lokalne koncentracije stanovništva u odnosu na lokaciju DUP „Kodre 1“. [monstat.org+1](#)

6.2. Zdravlje ljudi

Zdravstveni sistem u Crnoj Gori je relativno mali, ali funkcionalan i sposoban za implementaciju novih saznanja i iskustava, čime se omogućava njegova brza transformacija u moderan i efikasan sistem koji zadovoljava potrebe krajnjih korisnika.

U opštini **Ulcinj**, primarna i sekundarna zdravstvena zaštita pružaju se kroz više zdravstvenih ustanova. Najznačajnija javna ustanova je **Dom zdravlja Ulcinj**, koji pokriva primarnu zdravstvenu zaštitu stanovništva, uključujući preventivne preglede, dijagnostiku, liječenje i praćenje hroničnih bolesti. Za složenije medicinske zahvate i hospitalizaciju, stanovnici se upućuju u specijalizovane centre u većim gradovima ili regionalne bolnice (npr. u Baru).

S obzirom na lokaciju planiranog projekta na području naselja **Kodre**, može se zaključiti da projekat neće imati štetan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva. Objekat ne proizvodi štetne emisije i ne predstavlja opasnost po kvalitet vazduha, vode ili zemljišta. Naprotiv, planirana izgradnja objekta može doprineti stvaranju ugodne radne i rezidencijalne atmosfere za korisnike, posjetioce i zaposlenike, uz osiguranje pristupa osnovnim komunalnim i zdravstvenim uslugama.

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

Područje Opštine Ulcinj odlikuje se bogatim florističkim i vegetacijskim diverzitetom. Ovo se može objasniti raznovrsnim ekološkim faktorima, što se ogleda u različitom geološkom supstratu (krečnjak i fliš), različitim tipovima zemljišta, raznorodnom reljefu, te blagom mediteranskoj klimi, uz intezivan maritiman uticaj na jednom dijelu područja.

Širu okolinu predmetne lokacije karakteriše prisustvo rijetkih i veoma značajnih staništa bogatih biodiverzitetom – radi se o Velikoj ulcinjskoj plaži koja je najveća pješčana plaža na crnogorskom primorju, i njenom zaleđu. Iza “morske linije”, na Velikoj ulcinjskoj plaži nalazi se pješčani pojas, različite širine. U ovom dijelu zastupljena je kopnena vegetacija.

Na području Ulcinjske solane zabilježena je 201 biljna vrsta (*Vuksanović & Petrović, 2007*). Vrste koje su od posebnog značaja za očuvanje su sve halofitne vrste koje su ograničene samo na područja sa velikim koncentracijama soli u supstratima. U Crnoj Gori postoji samo nekoliko lokaliteta sa tim karakteristikama, od kojih je Ulcinjska solana jedno od najvećih i najvažnijih.

Agencija za zaštitu životne sredine realizuje program monitoringa određenih lokacija od 2013. godine, međutim, lokacija planiranog projekta i šire područje nisu bile predmetom istraživanja za 2023.godine. Dokumentom “*Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023.godinu*” je istraživanje biodiverziteta u 2023. godini obuhvatalo analizu livada posidonije, zajednice fitofilnih algi i *Cystoseira* spp, koraligene zajednice, strane/invazivne vrste i zooplankton.

Konkretno istraživanje koje je vršeno na području opštine Ulcinj je obuhvatalo lokalitet **rt Rep** predstavlja dio zaštićenog morskog područja Stari Ulcinj i smješten je u južnoj oblasti crnogorskog primorja. Istraživanja unesenih vrsta su sprovedena 01. 08. 2023. godine i obuhvatila su opseg dubine od 0-22 metra. U ovom pojasu su se smjenjivale različite vrste podloge i različite vrste životnih zajednica koje su se na njima razvile. U plićem sloju dominirala je stjenovita podloga obrasla fotofilnim algama na koju se nastavljao pojas u kojem je dominirala *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile, 1813. Prema dubini ovaj tip staništa koji je bio mozaično razvijen uglavnom na stijenama prelazi u ne tipičan koraligen a dalje od njega na oko 22 m dubine nastavlja se muljevito-pjeskovita podloga. Tokom istraživanja zabilježeno je prisustvo vrste *Womersleyella setacea* (Hollenberg) R.E.Norris, 1992 koja je naseljavala područje uglavnom na gornjem limitu mozaičnog naselja morske trave posidonije. Veličinom svoje populacije mjestimično predstavlja opasnost po prisutne autohtone organizme jer ih prerasta kao zaštićenu vrstu alge *Cystoseira spinosa*. Na istraženom području zabilježena je i jedna ljuštura plavog raka (*Callinectes sapidus* Rathbun, 1896) što ukazuje na prisustvo ove

vrste ali vjerovatno ne u većem broju. (Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023.godinu)

Rijetke i zaštićene vrste se ne nalaze u blizini predmetne lokacije. Navedena istraživanja nisu relevantna za projekat, te se ne obrađuju u nastavku dokumenta.

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

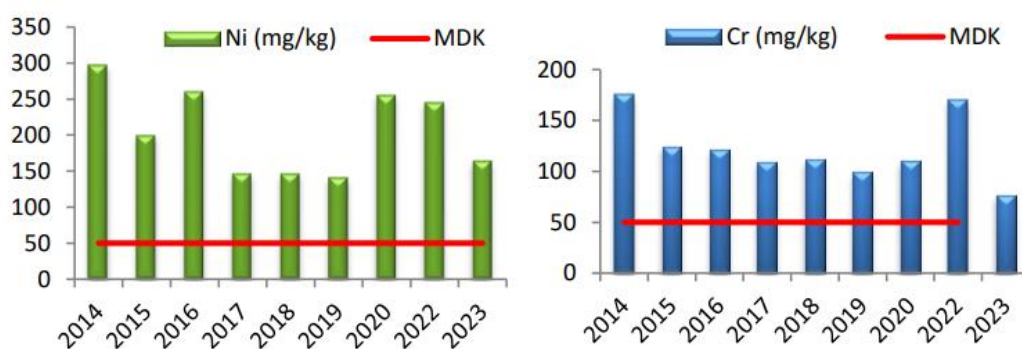
U 2023. godini, na području opštine Ulcinj uzorkovanje zemljišta na sadržaj opasnih i štetnih neorganskih materija, izvršeno je na lokaciji Ulcinjsko polje.

Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su sljedeće:

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

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

- U zemljištu ove lokacije, sadržaj hroma (94,5%) i nikla (81,2%) u visokom procentu prisutan je u obliku silikatnih jedinjenja, što potvrđuje njegovu zanemarljivu biodostupnost, kao i njegovo značajno geohemijsko porijeklo.
- Rezultati sekvencijalne analize pokazuju da se ispitivani elementi uglavnom nalaze vezani u kristalnim strukturama silikata, što ukazuje na njihovu slabu mobilnost u ovom zemljištu. Iz istog se može pretpostaviti da su količine ispitivanih metala u ovoj frakciji prirodnog porijekla.
- Za razliku od gore navedenih metala, olovo je najviše vezan u silikatnim strukturama (56,8%), a zatim u oksidima mangana i gvožđa (34,9%). Iz istog se može zaključiti da je znatan procenat ovog metala prirodno prisutan.



Grafikon 1: Sadržaj nikla (Ni) i hroma (Cr) u uzorku zemljišta uzorkovanom na Ulcinjskom polju, 2015-2023

6.5. Tlo (organske materije, erozija, zbijenost, zatvaranje tla)

Za posmatrano područje, odnosno za Opštinu Ulcinj u sklopu dokumenta Informacije o stanju životne sredine za 2023. godinu, nisu rađena istraživanja ni ispitivanja koja se odnose na tlo.

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

Podzemne vode na osnovu Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list RCG", 52/2019) mogu imati dobar hemijski status i loš hemijski status. Prilikom ocjene statusa osim navedenog pravilnika u tumačenju rezultata korišten je i Pravilnik o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovedenu monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu ("Sl. list RCG", 64/2018, 101/2021).

Tokom 2023. godine, rađen je monitoring 32 podzemne vode: izvorišta/izdani (6), kopanih bunara (3) i novih bušotina (23). Vode nekih od njih se koriste ili su u planu da se koriste, za zahvatanje voda za ljudsku upotrebu. Vode I (prve) izdani Zetske ravnice su uzorkovane iz 3 podzemna bunara kao dio monitoringa osjetljivih područja, po zahtjevima Nitratne direktive. Ovi bunari su u privatnom vlasništvu i voda je uzeta ispumpavanjem sa pumpom iz 2 bunara, dok je iz bunara u mjestu Vranj voda zahvatana kantom. Voda bunara u Gostilju se koristi i danas za piće bez i kakvog tretmana.

Status kvaliteta je određen na osnovu srednjih vrijednosti 12 osnovnih fizičko hemijskih parametara: BPK5, TOC, el. provodlj., alkalitet, pH, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, TN, uk.P, o-PO₄³⁻, SO₄²⁻. Rađeni su još neki prateći parametri, ali njihove vrijednosti nijesu uzete za određivanje statusa, zbog specifičnosti kvaliteta podzemnih voda, kao što su: Tvode, sadržaj O₂, % O₂, i sus. materija, kao i 3 mikrobiološka parametra.

Od zagađujućih supstanci rađeni su metali: Pb, Cd i Hg, zatim As i pesticide (176 supstanci ove grupe). Rezultati analiza kvaliteta podzemnih voda po mjernim (stanicama) mjestima, relevantnih za predmetno područje, predstavljeni su u nastavku:

Sveti Đorđe je nova bušotina koja se nalazi u zaleđu Ulcinja i pripada grupi vodnih tijela podzemnih voda (GVTPV) Ulcinjsko polje. Ovo vodno tijelo ima prekogranični karakter. Voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko-hemijskih elemenata loš status kvaliteta. Kvalitet vode u 50% određenih parametara je pokazao odličan kvalitet, tj. (vrlo) dobar status, 25% je pokazalo dobar kvalitet (m-alkalitet, TN, SO₄), a 25% loš kvalitet (el.prov., NH₄⁺, NO₂⁻). Što se tiče sadržaja zagađujućih supstanci, koncentracije su bile ispod vrijednosti LOQ za metale (u µg/l za As <0,20; Cd <0,10; Pb <0,20; Hg <0,05) i za pesticide. Mikrobiološki parametri su imali sledeće vrijednosti: koliformne bakterije 1260-2890/100ml, fekalne 78- 950/100ml i žive 160-192/ml. Tokom uzorkovanja voda je bila srednje providnosti, svijetlonarandžaste i prljavožute boje. Rastojanje od površine tla do nivoa vode u cijevi (dinamički nivo vode) je bilo 8,1 i 6,5 m u prvom, odnosno drugom mjerenju.

Tabela 5. Prikaz ocjene hemijskog statusa podzemnih voda za 2023 na osnovu opštih fizičko hemijskih parametara i zagađujućih supstanci (prikazan u bojama u skladu sa preporukama ODV).

2023.g.	Opština	KOD vodnog tijela podzemnih voda ili grupe vodnih tijela podzemnih voda	Naziv vodnog tijela podzemnih voda ili grupe vodnih tijela podzemnih voda	Redni broj mjernog mjesta	Naziv mjernog mjesta	Status vode - opšti fizičko hemijski elementi kvaliteta i zagađujuće supstance
1.	Ulcinj	ME A GVTPV I 2	Ulcinjско polje	1.	Sveti Đorđe	L
2.	Bar	ME A GVTPV K 3	Možura-Pastrovići	2.	Rajnak	D
3.		ME A GVTPV C 8	Orahovštica-R.Cmojevića	3.	Popovići	L
4.		ME A GVTPV C 8	Orahovštica-R.Cmojevića	4.	Sjenokos	D
5.	Podgorica	ME A GVTPV K 4	Grbalj-Luštica	5.	Podgorska vrela	D
6.		ME A GVTPV K 4	Grbalj-Luštica	6.	Budva kod škole	D
7.		ME A VTPV K 6	Orijen	7.	Jaz	L
8.		ME A VTPV K 6	Orijen	8.	Risanska špilja	L
9.	Podgorica	ME A GVTPV K 9	Karuč-Sinjac	9.	Goljemadi	L
10.		ME A GVTPV K 9	Karuč-Sinjac	10.	Kaluđerovo oko	D
11.		ME A GVTPV C 16	Kući	11.	Ribnička vrela	D
12.		ME A GVTPV C 11	Prekornica-Bjelopavlići	12.	Radovče	L
13.	Zeta	ME A GVTPV K 12	Garač	13.	Vučji studenac	D
14.		ME A GVTPV I 10	Zetska ravnica	14.	Plantaže	L
15.		ME A GVTPV I 10	Zetska ravnica	15.	Ušće Cijevne	D
16.		ME A GVTPV K 9	Karuč-Sinjac	16.	Bolje sestre-bušot.	D
17.	Tuzi	ME A GVTPV K 9	Karuč-Sinjac	17.	Bolje sestre-izdan	D
18.		ME A GVTPV I 10	Zetska ravnica	18.	Gostilj	L
19.		ME A GVTPV I 10	Zetska ravnica	19.	Vranj	L
20.	Cetinje	ME A GVTPV I 10	Zetska ravnica	20.	Drešaj	L
21.		ME A GVTPV C 16	Kući	21.	Trgaj	D
22.	Nikšić	ME A GVTPV K 12	Garač	22.	Čevo	D
23.		ME A GVTPV K 15	Trebišnjica	23.	Riječani	D
24.	Šavnik	ME DB VTPV K 18	Brezna-Maglič	24.	Zaljutnica	L
25.		ME DB VTPV K 18	Brezna-Maglič	25.	Glava Šavnika	D
26.	Kolašin	ME DB VTPV K 19	Pivska planina	26.	Šavnik kod škole	D
27.		ME DB GVTPV K 26	Komovi	27.	Mateševo	D
28.	Mojkovac	ME DB VTPV K 20	Sinjajevina	28.	Ravnjak	D
29.	Bijelo Polje	ME DB GVTPV C 27	Beranska Bistrica-Ljuboviđa	29.	Bijelo Polje	L
30.	Berane	ME DB GVTPV C 27	Beranska Bistrica-Ljuboviđa	30.	Manastirsko vrelo	D
31.	Gusinje	ME DB GVTPV K 25	Prokletije	31.	Alipašini izvori	D
32.	Pljevlja	ME_DB_GVTPV_I_24	Basen Pljevlja	32.	Pljevlja	L

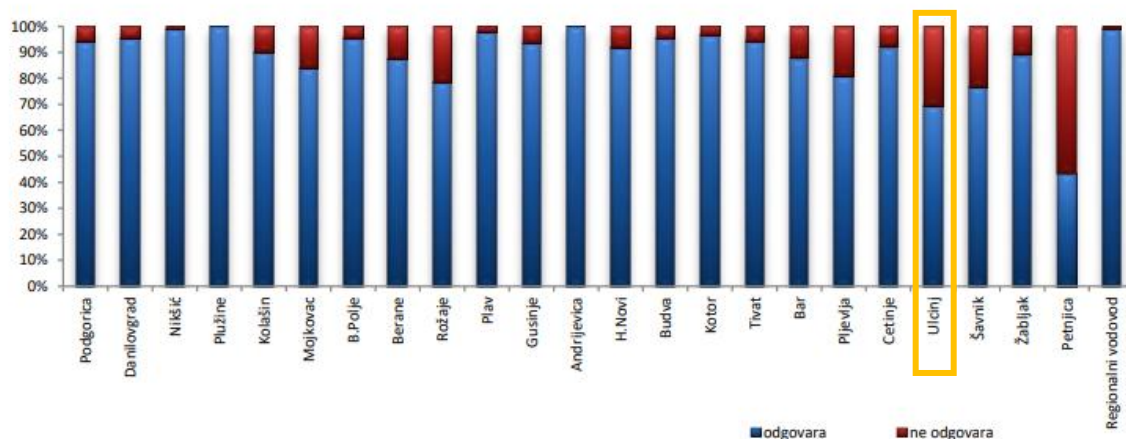
Shodno Zakonu o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.80/17) i Pravilniku o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoring zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu (Sl.list CG br.64/18) u Crnoj Gori, kontrolu 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.

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

U 2023. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 28095 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja i to: 14280 mikrobiološki i 13815 fizičko i fizičko-hemijski.

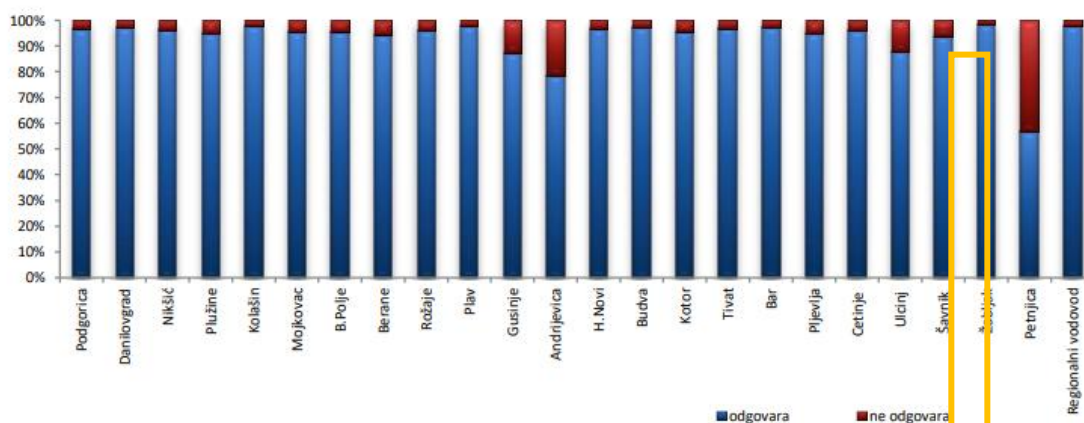
Prema rezultatima mikrobioloških ispitivanja 3,61 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije zadovoljilo propisane norme higijenske ispravnosti, najčešće zbog povećanog ukupnog broja bakterija i identifikacije koliformnih bakterija.

Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja 10,57 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije odgovaralo važećim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti bio je nedovoljna koncentracija ili potpuno odsustvo rezidualnog hlora kao i povećana mutnoća u periodu obilnijih padavina. U periodu obilnijih padavina u svim opštinama povećava se mutnoća vode za piće. Povećan sadržaj nitrita i nitrata konstatovan je u uzorcima iz vodovodne mreže u Ulcinju. Pregledom sanitarno-higijenskog stanja konstatovano je da nijesu uspostavljene sve zakonom propisane zone sanitarne zaštite tj. većina vodozahvata ima uspostavljenu samo neposrednu zonu zaštite. Rezervoari koji postoje u sistemima nekoliko gradskih vodovoda nijesu na adekvatan način sanitarno zaštićeni. Razvodna mreža većine gradskih vodovoda je dosta stara što uzrokuje česte kvarove i značajne gubitke.



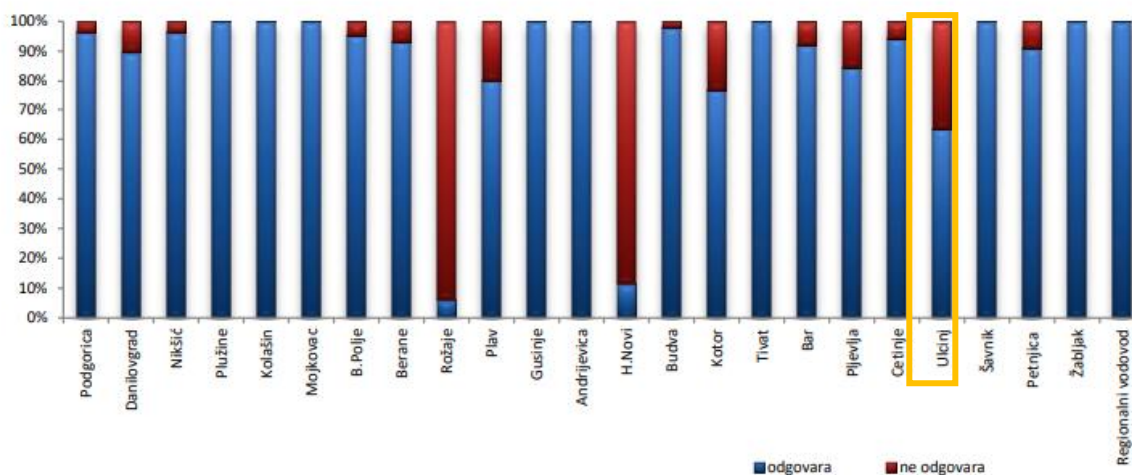
Grafikon 2.: Fizičko hemijska ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće 2023. godini

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2023. godini pokazuju da oko 70% ispitane vode za piće odgovara.



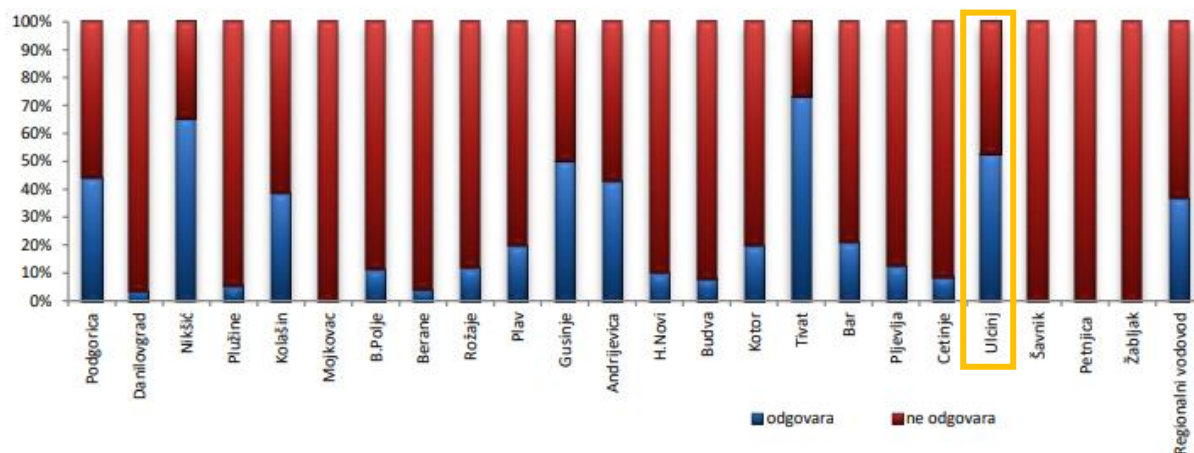
Grafikon 3: Mikrobiološka ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2023. godini

Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2023. godini pokazuju da preko 90% ispitane vode za piće odgovara.



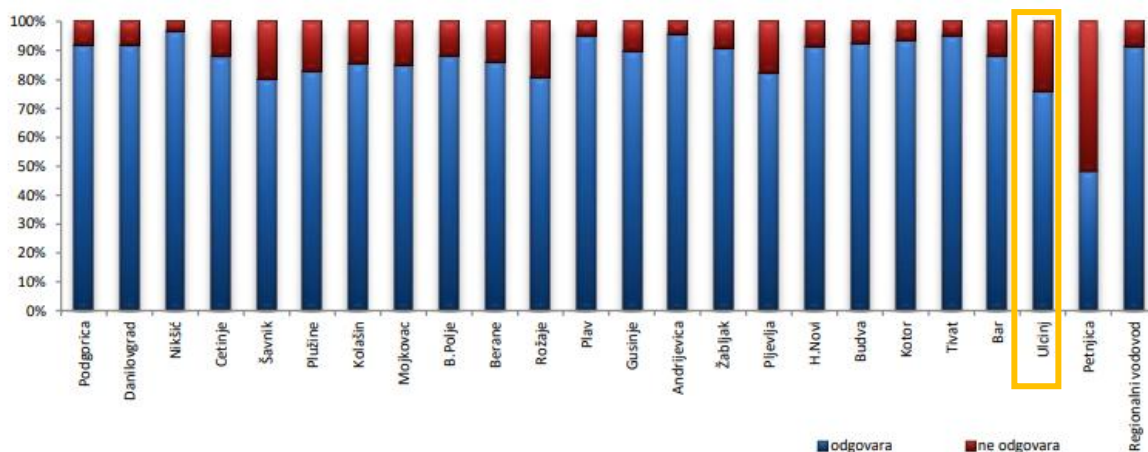
Grafikon 4: Fizičko hemijska ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2023. godini

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2023. godini pokazuju da preko 60% ispitane vode za piće odgovara.



Grafikon 5: Mikrobiološka ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2023. godini

Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2023. godini pokazuju da samo 50% ispitane vode za piće odgovara.



Grafikon 6: Rezultati ispitivanja vode za piće u 2023. godini

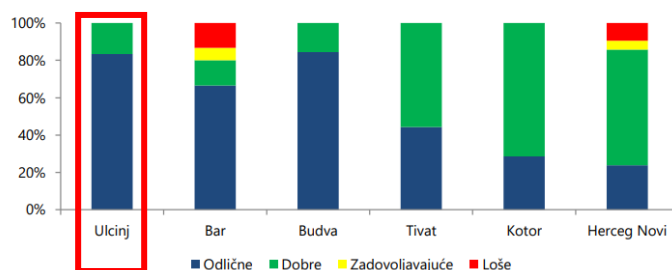
Rezultati ispitivanja pokazuju da gotovo 70% vode za piće odgovara.

Sanitarni kvalitet morske vode na javnim kupalištima

Javno preduzeće Morsko dobro već duži niz godina prati stanje sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone. Klasifikacija i kategorizacija kvaliteta morske vode za kupanje radi se u skladu sa članom 74d Zakona o vodama ("Službeni 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) i Pravilnikom kojim se propisuju način i rokovi sprovođenja odgovarajućih mjera, radi obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19). Lokacije na kojima se vršio monitoring tokom 2023. godine su javna kupališta definisana Atlasom crnogorskih plaža i kupališta.

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2023. godini praćeno je na ukupno 109 lokacija duž crnogorskog primorja i to u opštini Ulcinj na 18 lokacija, Bar 15, Budva 32, Tivat 9, Kotor 14 i Herceg Novi 21 lokacija za što je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora iz Kotora.

Prije početka kupališne sezone, utvrđena je dinamika uzorkovanja koja je podrazumijevala realizaciju analiza u petnaestodnevnom intervalima tokom ljetnje turističke sezone, tj. u periodu od juna do oktobra 2023. godine. Na lokacijama gdje je u redovnom mjerenju kvalitet bio izvan propisanih granica, vršilo se vanredno i dodatno uzorkovanje i analiza morske vode, kako bi se utvrdilo da li se radi o dugoročnom ili kratkoročnom zagađenju.



Grafikon 7: Uporedni prikaz kvaliteta morske vode u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka za 2023.

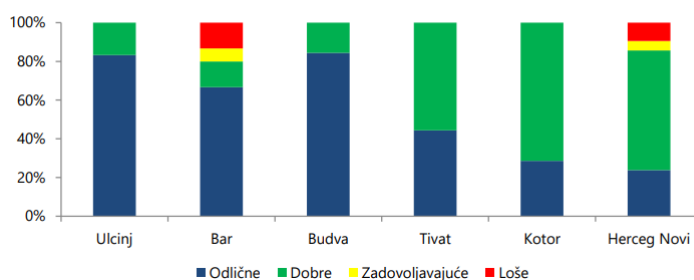
Podaci ukazuju da je u toku sezone 2023. godine kvalitet morske vode za kupanje na crnogorskom primorju uglavnom bio odličnog (59,6 %) i dobrog (34,9 %) kvaliteta, dok je 1,8 % uzoraka bilo zadovoljavajućeg, a 3,7 % lošeg kvaliteta.

Kvalitet morske vode na javnim kupalištima po opštinama

U opštini Ulcinj od ukupno 18 lokacija u opštini Ulcinj, na kojima je praćen kvalitet vode, analize su pokazale da je na njih 15 voda bila odličnog, a na 3 dobrog kvaliteta.

Kvalitet morske vode na javnim kupalištima po opštinama

Na osnovu rezultata dobijenih tokom realizacije Programa praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode za kupanje u periodu od 2020. do 2023. godine, a u skladu sa Pravilnikom o načinu i rokovima za sprovođenje odgovarajućih mjera, radi obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19), urađena je klasifikacija voda za kupanje na crnogorskom primorju. Klasifikacija je urađena za ukupno 110 voda za kupanje i to za 18 u opštini Ulcinj, 15 u opštini Bar, 32 u Budvi, 9 u Tivtu, 15 u Kotoru i 21 u opštini Herceg Novi.



Grafikon 8: Grafički prikaz klasifikacije voda za kupanje za prethodne četiri sezone kupanja (2020. - 2023.g) na crnogorskom primorju

6.7. Vazduh (Kvalitet vazduha)

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 44/2010 i 13/2011), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Tabela 6 : Zone kvaliteta vazduha (Izvor: Izvještaj o stanju životne sredine u Crnoj Gori (2023. godina)

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

Južna zona kvaliteta vazduha

Južnoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi. Kvalitet vazduha je praćen na UB stanicama u Baru i UT stanicama u Kotoru.

Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida – SO₂ u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m³, odnosno 125 µg/m³.

Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne granične vrijednosti za PM₁₀ čestice bio je ispod propisanog broja dana (dozvoljeni broj dana 35) – prekoračenja: Bar 5 dana, Kotor 5 dana. Koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ bila je ispod propisanih vrijednosti za srednju koncentraciju na godišnjem nivou.

Srednja godišnja koncentracija PM_{2,5} čestica bila je duplo niža od propisane granične vrijednosti (mjerna stanica u Baru).

Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti ozona bile su ispod propisane ciljane vrijednosti (mjerna stanica u Baru).

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida bila je značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m³ (mjerna stanica u Kotoru). Suspendovane čestice PM₁₀ analizirane su na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd) pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole.

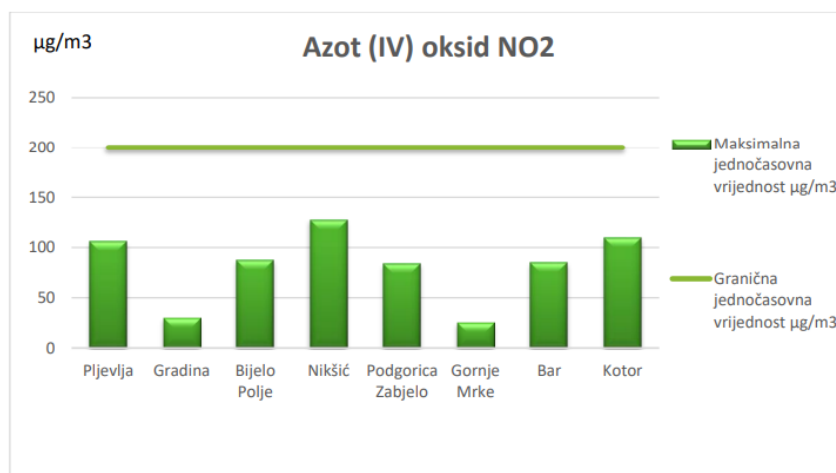
Srednja koncentracija olova, na godišnjem nivou, bila je značajno ispod granične vrijednosti. Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, na mjernim stanicama u Baru i Kotoru, bile su ispod propisanih graničnih i ciljanih vrijednosti.

Sadržaj benzo(a)pirena kao srednja godišnja vrijednost nedeljnih uzoraka, na lokacijama u Baru i Kotoru, bila je ispod propisane ciljane vrijednosti s ciljem zaštite zdravlja ljudi koja iznosi 1 ng/m³.

Red. broj	Mjerno mjesto	Vrsta mjernog mjesta	Zagađujuće materije koje se mjere
1.	Pljevlja 2-Gagovića imanje	UB	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
2.	Gradina	RB	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , O ₃ , CH ₄ , THC i Hg
3.	Bijelo Polje	UB	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM _{2.5} , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
4.	Podgorica 2 (Blok V)	UB	SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
5.	Podgorica 3 (kružni tok Zabjelo)	UT	NO, NO ₂ , NO _x , CO, C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
6.	Podgorica 4-Gornje Mrke	RB	NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , CH ₄ i THC
7.	Nikšić 2	UB	NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
8.	Bar 3	UB	NO, NO ₂ , NO _x , PM _{2.5} , PM ₁₀ (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)
9.	Kotor	UT	NO, NO ₂ , NO _x , CO, SO ₂ , C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM ₁₀)

Azot(IV)oksid NO₂

Mjerenje koncentracije azotnih oksida realizuje se na osam stacionarnih stanica u Crnoj Gori: Podgorica 1 kružni tok Zabjelo (UT), Nikšić, Pljevlja, Gradina, Bijelo Polje, Gornje Mrke, Bar i Kotor. Na svim mjernim mjestima izmjerene vrijednosti azot(IV)oksida – NO₂, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.



Grafikon 9: Maksimalne jednočasovne koncentracije azot(IV)oksida upoređene sa graničnom vrijednošću.



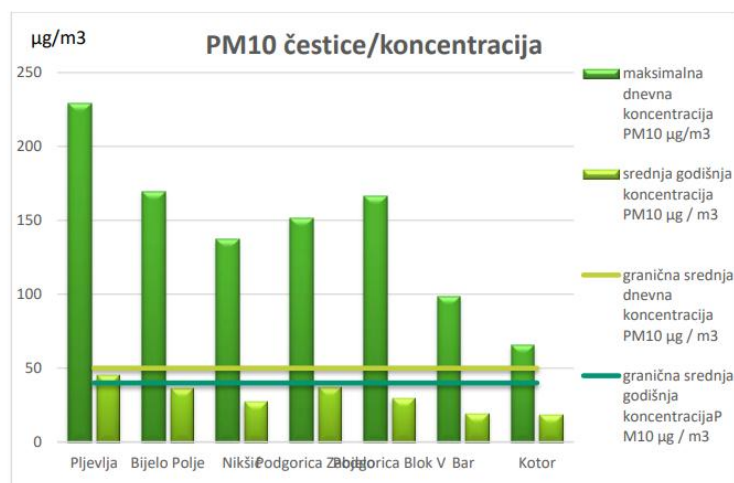
Grafikon 10: Srednje godišnje koncentracije azot(IV)dioksida upoređene sa graničnom vrijednošću

Suspendovane čestice u vazduhu – PM10

Mjerenja suspendovanih čestica PM10 vršena su na sedam mjernih stanica, i to u: Pljevljima, Bijelom Polju, Podgorici 3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici2 Blok V (UB), Nikšiću, Baru i Kotoru.

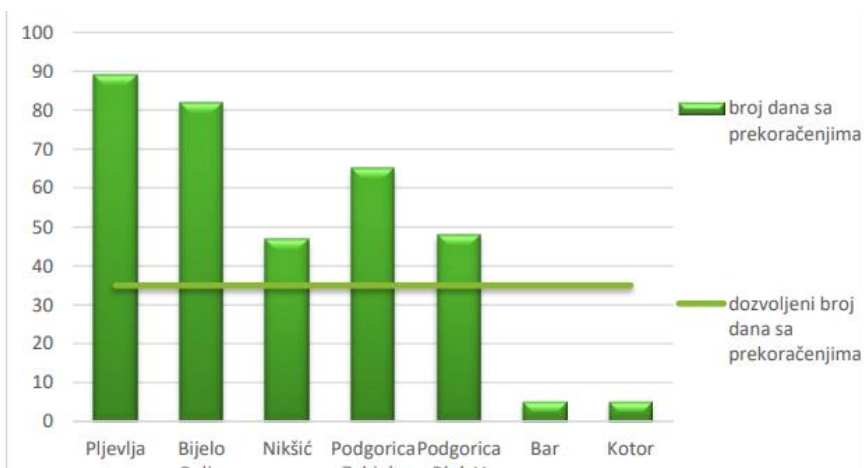
Na mjernom mjestu u Baru, srednje dnevne koncentracije suspendovanih čestica PM10 su 5 dana prelazile propisanu graničnu vrijednost. Godišnja srednja vrijednost bila je ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 19 µg/m³.

Na grafikonu predstavljene su maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica upoređene sa graničnim vrijednostima.



Grafikon 11: Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM10 čestica upoređene sa graničnim vrijednostima

Na grafikonu, predstavljen je broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica upoređene sa dozvoljenim brojem dana sa prekoračenjima, koji za jednu kalendarsku godinu iznosi 35.

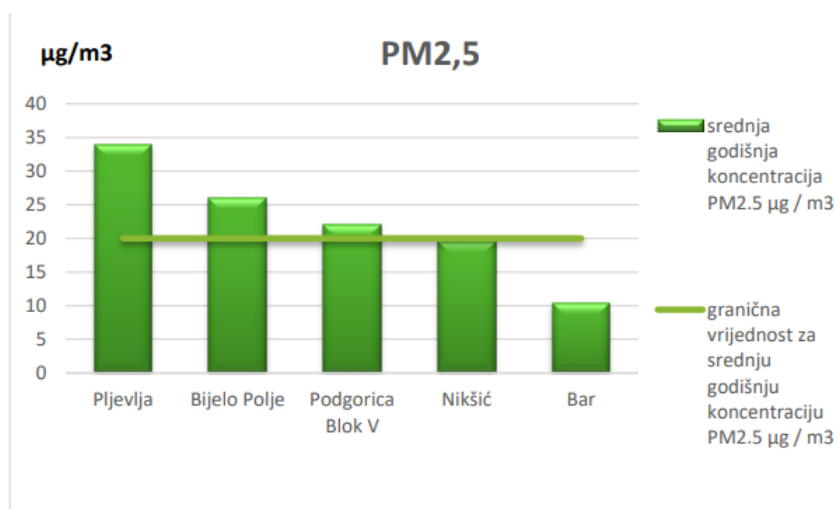


Grafikon 12: Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica

Suspendovane čestice u vazduhu PM2,5

Tokom 2023. godine, mjerenje suspendovanih čestica PM2,5 realizovano je na pet stacionarnih mjernih stanica.

Na mjernoj stanici u Baru, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM2,5 bila je ispod propisane granične vrijednosti i iznosila je 10 µg/m³.



Grafikon 13: Srednje godišnje koncentracije PM2,5 čestica upoređene sa srednjom godišnjom graničnom vrijednošću

Na grafikonu, predstavljene su srednje godišnje koncentracije PM2,5 čestica upoređene sa srednjom godišnjom graničnom vrijednošću.

Prizemni ozon O3

Koncentracija prizemnog ozona – O3 praćena je na 4 mjerna mjesta, i to u: Nikšiću, Gradini, Gornjim Mrkama i Baru.



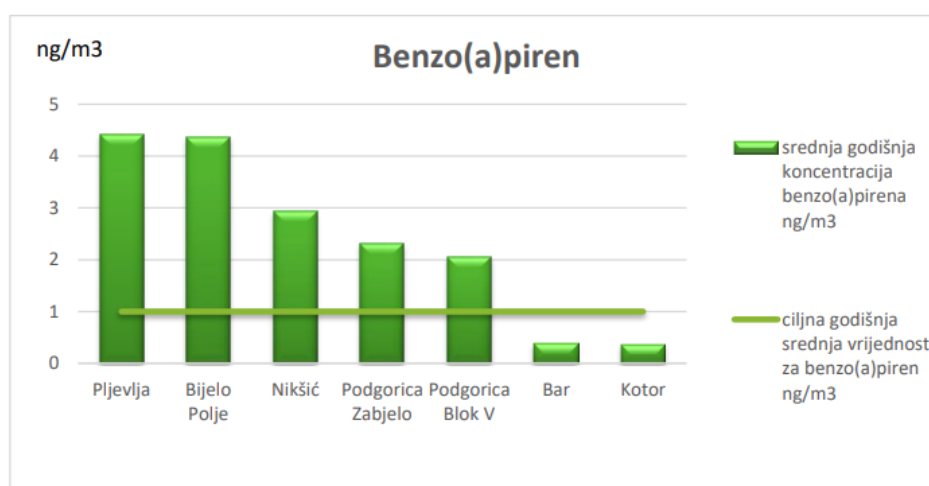
Grafikon 14: Maksimalne i srednje osmočasovne dnevne koncentracije ozona upoređene sa ciljnom vrijednošću

Benzo(a)piren

Iz uzoraka sa svih mjernih mjesta, na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM10 čestica u vazduhu, vršena je hemijska analiza u cilju određivanja koncentracije, odnosno sadržaja benzo(a)pirena u PM10 česticama.

Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena praćena je u: Pljevljima, Bijelom Polju, Nikšiću, Podgorici3 kružni tok Zabjelo (UT), Podgorici 2 Blok V (UB), Baru i Kotoru.

U Kotoru i Baru, srednja vrijednost benzo(a)pirena bila je ispod propisane ciljne vrijednosti od 1 ng/m³. Na grafikonu, predstavljene su srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena upoređene sa ciljnom vrijednošću.



Grafikon 15: Srednje godišnje koncentracije benzo(a)pirena upoređene sa ciljnom vrijednošću

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

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjernim mjestima na kojima se referentnom metodom pratila koncentracija PM10 čestica u vazduhu (Pljevlja, Bijelo Polje, Nikšić, Podgorica3 kružni tok

Zabjelo (UT), Podgorica2 Blok V (UB), Bar i Kotor), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

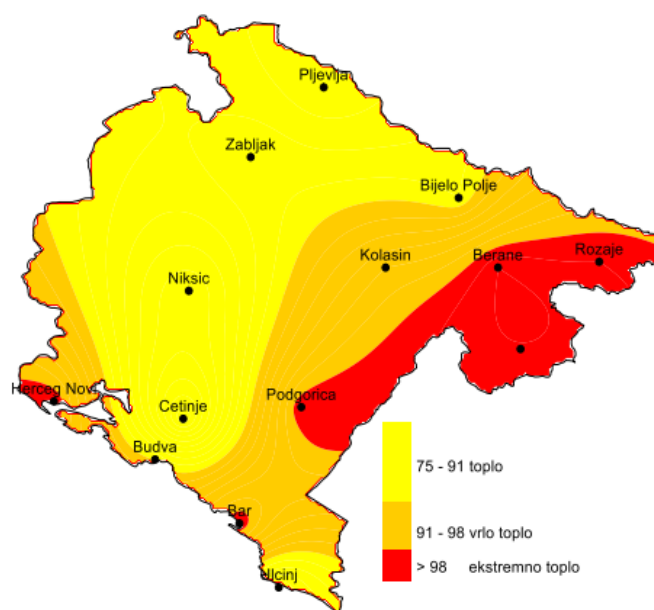
6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju)

Ulcinj ima mediteransku klimu, sa veoma toplim i suvim ljetima, umjerenim jesenjima i proljećnim periodima sa relativno malim količinama padavina i blagim zimama.

Tabela 7: Srednje i maksimalne izmjerene temperature

	srednja temperatura vazduha 2023. god.	Dosadašnji maksimum
Podgorica	18.5	18.0 (2018.)
Nikšić	13.6	12.9 (2022.)
Bar	18.8	18.5 (2018.)
Pljevlja	12.1	11.1 (2014.)
H.Novi	18.2	18.0 (2022.)
Ulcinj	17.8	17.2 (2018.)
Kolašin	11.2	10.3 (2014.)
Žabljak	8.4	7.6 (2014.)
Budva	19.2	18.9 (2018.)
Cetinje	13.3	12.5 (1951.)
Bijelo Polje	13.4	14.4 (2021.)
Berane	12.9	13.9 (2021.)
Rožaje	11.2	10.2 (2014.)

Na osnovu podataka koji su prikazani u sklopu dokumenta *Informacija o stanju životne sredine za 2023. godinu*, broj tropskih dana, dan kada je maksimalna dnevna temperatura vazduha $\geq 30^{\circ}\text{C}$, kretao od 2 dana na Žabljaku do 85 dana u Podgorici. Tropske noći, dani kada minimalna dnevna temperatura vazduha ne pada ispod 20°C , zabilježene su po jedna na Cetinju, Žabljaku, u Bijelom Polju i u Kolašinu, u Nikšiću 4, **Ulcinju 45**, Herceg Novom 53, Budvi 78, Baru 82 i u Podgorici 86. Tropske noći nisu zabilježene u Beranama i u Rožajama.



Raspodjela percentila temperature vazduha za 2023.godinu

Karta 8: Raspodjela percentile temperature vazduha za 2023.godinu

Kartografskim prikazom uočava se da je Ulcinj za period 2023.godine, spadao u područje koje je obilježeno kao toplo.

6.9. Materijalna dobra I postojeći objekti

U neposrednoj blizini planiranog projekta na lokaciji **Kodre** ne nalaze se objekti koji su klasifikovani kao dobra od kulturnog ili istorijskog značaja, budući da su takve vrednosti uglavnom koncentrisane u starijim delovima Ulcinja, poput Starog grada.

Lokaciju karakteriše kombinacija **stambenih i poslovnih objekata**, većinom moderne gradnje, koji se kontinuirano koriste, što odražava tranzitni i funkcionalni karakter područja. Veći deo zemljišta je urbanizovan, dok su preostale parcele podložne planskom razvoju i adaptaciji.

Iako neposredna okolina projekta ne uključuje kulturno-istorijska dobra, šira opština Ulcinj obiluje značajnim kulturnim i prirodnim vrednostima, uključujući:

- **Stari Ulcinj** – zaštićeno prirodno i kulturno područje u moru i priobalju
- **Plaža Valdanos, Velika i Mala plaža** – zaštićeni lokaliteti sa specifičnom prirodnom vrednošću
- **Zajednice bora munike (Pinus heldreichii) na Rumiji** – značajne prirodne zajednice

Ove vrijednosti, iako udaljene od planirane gradnje, predstavljaju važan kontekst za prostorno planiranje i očuvanje lokalnog ambijenta, te se preporučuje da projekat uzme u obzir vizuelnu i ekološku integraciju u širi prostor.

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

Šire područje oko naselja predmetne lokacije u opštini Ulcinj odlikuje se značajnim kulturno-istorijskim nasljeđem, iako neposredna lokacija projekta ne sadrži takva dobra. U nastavku su prikazani primjeri relevantnih kulturnih i istorijskih objekata i lokaliteta u širem području:

Arheološki objekti:

- Ostaci Stare Ulcinjske gradske jezgre
- Arheološki lokaliteti u Starom gradu i okolini

Fortifikacioni objekti:

- Utvrđenje Stari Ulcinj

Kulturno-istorijske cjeline:

- Stari grad Ulcinj sa gradskom jezgrom, čaršijom i podgradom

Memorijalni objekti:

- Spomenici i ploče posvećeni stradalim učesnicima istorijskih borbi i događaja u Ulcinju

Profani objekti:

- Istorijske zgrade i javne ustanove u Starom gradu i novijim gradskim zonama

Sakralni objekti:

- Stari vjerski objekti (crkve i džamije) u širem području Ulcinja, uključujući Omerbašića džamiju i crkvu Sv. Nikole u Starom gradu

Iako planirani projekat ne utiče direktno na navedena kulturna dobra, preporučuje se da pri izvođenju radova bude obezbijeđena vizuelna i ekološka integracija sa okolinom, kako bi se sačuvala prostorna i kulturna harmonija sa širim istorijskim kontekstom.

Predio i topografija

Planirani prostor za izgradnju poslovno-stambenog objekta na predmetnoj lokaciji karakterišu različiti tipovi izgrađenosti. U neposrednoj okolini nalaze se objekti niske i visoke gradnje, dok su neizgrađene površine i površine pod zelenilom djelimično očuvane, a djelimično zapuštene.

Objekti prisutni u naselju variraju po gabaritima i kvalitetu: većina je u dobrom građevinskom stanju, dok se povremeno pojavljuju napušteni objekti koji vizuelno narušavaju sklad prostora, ali ne predstavljaju značajan negativan uticaj na funkcionalnost ili sigurnost okoline.

Topografski, teren je blag do umjereno ravan, sa lokalnim padinama i mikroreljefom koji ne ograničava planiranu izgradnju. Postojeća vegetacija je sporadična, uglavnom u dvorištima i na neuređenim površinama, što pruža mogućnost daljeg uređenja i ozelenjavanja prilikom realizacije projekta.

Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Šire područje lokacije obuhvata mješavinu stambenih i privrednih objekata. Stambeni objekti su raznoliki po visini i namjeni: prisutni su objekti niske i visoke gradnje, koji se koriste kako u stalnom boravku, tako i za sezonski najam turistima.

Privredni objekti uključuju ugostiteljsko-turističke sadržaje, kao i manje poslovne jedinice, što čini prostor aktivnim i funkcionalnim tokom cijele godine.

Na lokaciji i u neposrednoj okolini moguće je prepoznati prostornu dinamiku naselja – kombinacija izgrađenih površina, saobraćajnih površina i zelenih zona. Planirani projekat će se uklopiti u postojeću urbanističku matricu, a uređenjem neizgrađenih i zapuštenih površina doprinosiće vizuelnom i funkcionalnom unapređenju prostora.

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Identifikacija i procjena uticaja objekta na životnu sredinu je zadatak koji dovodi u vezu karakteristike investicionog zahvata u odnosu na okolinu. Imajući to u vidu prilikom realizacije objekta treba sprovesti mjere koje će obezbijediti njegovu kvalitetnu eksploataciju i eliminirati sve štetne uticaje kako na korisnike tako i na okolinu. Radovi u prirodi, odnosno u životnoj sredini, opravdani, društveno korisni itd., narušavaju postojeću prirodnu ravnotežu i imaju određene posljedice i uticaje na životnu sredinu.

Mogući uticaji predmetnog objekta na životnu sredinu na navedenoj lokaciji mogu se javiti:

- a) u fazi izvođenja radova
- b) u fazi nakon izvršenja radova
- c) u slučaju akcidenta

7.1. Kvalitet vazduha

Nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduh i upoređenje sa pokazateljima koji su propisani normativima i standardima

U fazi izvođenja radova

Tokom izgradnje će na predmetnom lokalitetu doći do privremenog povećanja saobraćaja usljed rada građevinske mehanizacije. Također, u toku izvođenja radova može se očekivati povećanje emisija gasova radom građevinskih mašina kao i mineralne prašine, odnosno PM10 čestica.

Za radove na uklanjanju postojećih objekata, iskopu, utovaru i transportu pretpostavlja se da će biti angažovana sljedeća mehanizacija: buldožeri, utovarivači, bageri i kamioni.

Kao pogonsko gorivo, spomenute mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Prosječne vrijednosti izduvnih gasova iz teških vozila na dizel pogon, u literature se daju različito, u zavisnosti od primjerenog modela (COPERT model, CORINAIR metodologija), a u ovom slučaju su prikazani EPA koeficijenti (US EPA, 2008).

U donjoj tabeli su podaci o emisiji polutanata na 1000l/goriva koje sagori prilikom rada građevinske mehanizacije.

Tabela 8: Emisija polutanata prilikom rada mehanizacije

Tip opreme	CO	NOx	CO2	VOCs
Buldožer	14,73	34,29	3,74	1,58
Kamion	14,73	34,29	3,73	1,58
Utovarivač	11,79	38,5	3,74	5,17
Bager	10,16	30,99	3,7	1,7

Grejder		6,55	30,41	3,73	1,53
----------------	--	------	-------	------	------

Angažovanje građevinske operative neće dovesti do promjene u imisijskim koncentracijama zagađujućih čestica, obzirom da se radi o manjem broju mašina. Uslijed izvođenja radova, doći će do povećanog stvaranja prašine, koja kod nepovoljnih vremenskih uslova može doprinijeti onečišćenju vazduha neposredno u okolini gradilišta.

U fazi betoniranja, doprema betona je moguća putem auto-miksera, što znači da će i on stvarati određeno aerozagađenje i izazvati povećani nivo buke.

Tabela 9: Količina i sastav izduvnih gasova iz auto-miksera

Vrsta opreme	Snaga motora kW	Količina izduvnih gasova (m ³ /s)	CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Aldehidi
Auto-mikser	190	0,998	0,0996	0,00994	0,00095	0,0009	0,000009

U tabeli su prikazane granične vrijednosti imisija CO, CH, NO_x i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).

Tabela 10: Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Materija	Granična koncentracija	
CO	Max dozvoljena dnevna 8-časovna vrijednost	10 mg/m ³
CH	Granična jednočasovna srednja vrijednost	200 g/m ³
	Godišnja srednja vrijednost	40 g/ m ³
NO_x	Granična jednočasovna srednja vrijednost	300 g/m ³
	Dnevna sred. vrij.	110 g/m ³
PM₁₀	Srednja dnevna granična vrijednost	50 g/m ³

Iz prikazanih rezultata je jasno da količine zagađujućih materija ne mogu izazvati negativne uticaje na kvalitet vazduha na ovoj lokaciji. Ovome ide u prilog i činjenica da sve mašine neće biti angažovane u istom trenutku.

Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge I kada radi više njih u isto vrijeme.

Tokom izgradnje projekta, vršiće se i aktivnosti koje imaju potencijal da proizvode čestice, koje su u vidu prašine. Neophodno je, u slučajevima, stvaranja, veće količine prašine, vršiti prskanje vodom. Efekti ovih emisija će biti lokalnog karaktera i oni ne izazivaju dugoročne i

široko rasprostranjene promjene na kvalitet vazduha u lokalnoj sredini, ali njihovo taloženje na okolnim posjedima izaziva prljavštinu, koja je privremenog karaktera.

U fazi nakon izvršenja radova

Funkcionisanjem planiranog objekta doći će do prometa vozila, uposlenika, stanara, posjetilaca i dr., a na kvalitet vazduha mogu uticati produkti sagorijevanja goriva vozila (automobili, autobusi i sl.) koja se kreću od i do predmetne lokacije.

U toku realizacije ugostiteljskih i smještajnih djelatnosti, može doći do povećanja ispusnih gasova, zbog koncentracije vozila od posjetilaca i uposlenika.

Intenzitet prašine i ispusnih gasova zavisi od koncentracije većeg broja vozila na manjem prostoru, zadržavanja vozila i sl.

U slučaju akcidenta

Akcidentna situacija može se desiti usljed pojave požara.

Usljed pojave požara na lokaciji, javljaju se produkti razlaganja koji mogu imati toksični uticaj na vazduh u objektu i u životnoj sredini, što se odražava na zaposlene, učenike i na lokalno stanovništvo.

Požar, može izazvati i devastaciju prostora na predmetnoj lokaciji i na bližoj i daljoj okolini.

Prema prirodi postojanosti materijala pri sagorijevanju, u skladu sa normom standarda JUS ISO 3941, požari se dijele u pet klasa:

Klasa A: Požari čvrstih zapaljivih materijala (požari stvaranjem plamena i žara - drvo, papir, tekstil, ugalj i sl)

Klasa B: Požari zapaljivih tečnosti (požari bez žara - benzin, petrolej, ulja, masti, lijekovi, smola i sl.).

Klasa C: Požari zapaljivih gasova (gradski gas, metan, acetilen, propan, butan i dr.).

Klasa D: Požari zapaljivih metala (aluminijum, magnezijum i njihove legure, natrijum, kalijum i dr.).

Klasa E: Požari biljnih i životinjskih ulja i masti, kao što su ulja i masti iz friteza, kuhinjskih sistema za prženje i pečenje i sl.

Do požara na lokaciji može da dođe usljed:

- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.)
- neispravnost, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih uređaja i instalacija,
- upotreba uređaja za zavarivanje, lemljenje i letovanje u toku izgradnje objekta,
- držanja i smještaja materijala koji je sklon samozapaljenju, i
- podmetanje požara i sl.

Kao posljedica nastanka požara obrazuje se dim kao vidljiva komponenta produkata sagorijevanja, koju sačinjava mutna aerosolna mješavina čvrstih, tečnih i gasovitih produkata sagorijevanja.

Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Navedeni uticaji emisija koji se stvaraju u toku izgradnje I rada predmetnog objekta, mogu imati kratkotrajni uticaj na mikroklimu prostora. Intenzivnim stvaranjem čestica prašine I izduvnih gasova, dolazi do njihovog taloženja na zemljište I na okolne objekte, što može predstavljati smetnju za lokalno stanovništvo koji boravi blizu, stanare I posjetioco.

Usljed velikih vjetrova, čestice prašine se prenose na veće udaljenosti (nekoliko kilometara).

Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha

Čestice prašine mogu se usljed velikih vjetrova prenositi, ali ne na veće udaljenosti, jer količina čestica, neće biti intenzivna u mjeri da može imati bilo kakav pa čak ni negativan prekogranični uticaj.

7.2. Kvalitet voda

Uticaj zagađujućih materija na kvalitet površinskih i podzemnih voda i upoređenje sa pokazateljima koji su propisani normativima i standardima

U fazi izvođenja radova

Opasnost da dođe do zagađenja vode u toku izvođenja radova ne postoji, jer u neposrednoj blizini se ne nalazi vodeni tok.

U fazi nakon izvršenja radova

Nastanak faktora rizika po životnu sredinu je minimalan tokom rada objekta. Objekat se koristi za poslovanje i stanovanje.

Sve otpadne vode se sistemom kanalizacione mreže sakupljaju i odvođe do gradske kanalizacione mreže. Prethodno se filtriraju kroz hvatače masti.

Moguće je izljevanje ulja I masti na pješačkim i parking površinama, ali uz pravilno I blagovremeno upravljanje kontaminiran zemljištem, sprječava se dreniranje kroz zemlju I ulijevanje u vodotoke.

Mogućnost uticaja na prekogranično zagađenje voda

Mogućnost prekograničnog zagađenja vode ne postoji.

Obzirom na udaljenost morske obale (oko 1,8 km) od lokacije planiranog projekta, moguć je negativan uticaj štetnih supstanci ulja i masti uz prvi pojas morske obale. Međutim, zbog udaljenosti granice sa najbližom susjednom državom (Albanija) oko 12-13 km vazdušne linije od lokacije planiranog projekta, nije moguć negativan uticaj istih supstanci preko granice.

7.3. Zemljište

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, doći će do promjena degradacijom i uzurpacijom zemljišta na katastarskoj parceli, obzirom da će se vršiti gradnja. Međutim sama lokacije je djelimično urbanizirana, tako da nisu u pitanju veće promjene od već postojećih izmjena zemljišta. U pitanju je iskopavanje, gradnja, betoniranje I asfaltiranje, nešto što je već zastupljeno na široj lokaciji.

U fazi nakon završenih radova

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletnu površinu parcele. Uticaj na zemljište će biti zastupljen kroz uzurpaciju, iskopavanje, degradaciju a zatim i izgradnju, betoniranje i asfaltiranje. Druge vrste fizičkog uticaja neće biti.

Uticaj emisije zagađujućih materija na lokaciji planiranog projekta i na okolno zemljište i upoređenje

U fazi izgradnje

Neadekvatno rukovanje motornim vozilima na lokaciji može dovesti do curenja ulja i masti iz istih. Ukoliko su veće količine ulja i masti u pitanju, može doći do kontaminacije zemljišta predmetne parcele I susjednih parcela.

Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do završetka izgradnje projekta, ukoliko se naravno sva oštećenja blagovremeno uklone I na propisan način.

U fazi nakon završetka radova

Izduvni gasovi iz vozila koja cirkulišu lokacijom, neće biti izraženi u mjeri koja će negativno uticati na okolno područje. U blizini predmetne lokacije, prolazi magistralni put, na kojem je zastupljena velika frekvencija vozila. Iz tog razloga, cirkulacija vozila na predmetnoj lokaciji neće imati značajan uticaj.

Uticaj na korišćenje zemljišta i prirodnih bogatstava

U fazi izgradnje

Doći će do uzurpacije zemljišta, korištenjem mehanizacije, izgradnjom objekta i uređenjem parking prostora.

U fazi nakon završetka radova

U fazi eksploatacije, neće doći do uticaja na korišćenje zemljišta I prirodnih bogatstava, jer isti nisu ni zastupljeni obzirom da je okolno područje urbanizirano. Zemljište lokacije će se maksimalno koristiti za potrebe rada objekta, što će biti definisano već u fazi izvođenja radova. Dodatnih vrsta korišćenja zemljišta neće biti.

Količina i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta

U fazi izgradnje

Realizacijom projekta izgradnje poslovno stambenog objekta, neće doći do gubitka poljoprivrednog zemljišta, jer parcela nije kategorisana kao poljoprivredno zemljište.

U fazi nakon završetka radova

U fazi eksploatacije stambeno poslovnog objekta, neće doći do gubitka poljoprivrednog zemljišta, jer parcela nije kategorisana kao poljoprivredno zemljište.

Blokiranje mineralnih bogatstava

U fazi izgradnje

Projekat toku izgradnje neće uticati na blokiranje mineralnih bogatstava, jer se isti ne nalaze u blizini predmetnog objekta.

U fazi nakon završetka radova

Projekat u toku eksploatacije neće uticati na blokiranje mineralnih bogatstava, jer svojom djelatnošću nema dodira sa istim.

Odlaganje otpada

U fazi izgradnje

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta.

Čvrsti otpad koji će nastajati prilikom realizacije projekta sakupljaće se u kante i kontejnere ili u polu podzemne kontejnere, kojim će kasnije upravljati nadležno komunalno preduzeće.

Iz iznijetog se može zaključiti da odlaganje otpada tokom izgradnje objekta neće imati negativan uticaj na zemljište, ukoliko se postupa u skladu sa propisima.

U toku eksploatacije

Odlaganje otpada može imati uticaja na kvalitet životne sredine na lokaciji projekta ukoliko se ne bude vršilo njegovo odlaganje u skladu sa propisima.

Na lokaciji će se stvarati manje količine komunalnog i ambalažnog otpada od strane zaposlenih i stanara.

Planirano je postavljanje korpi i kanti ili polu podzemnih kontejnera, te zbog toga neće doći do nekontroliranog odlaganja otpada.

7.4. Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva

U fazi izgradnje

Promjene u broju i strukturi stanovništva će biti zanemarive, zbog privremenog boravka radnika koji su angažovani na izgradnji objekta.

U fazi nakon završetka radova

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja objekta će biti, zbog prisutnosti stanara, zaposlenih i sl.

Vizuelni uticaji

U fazi izgradnje

Uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta, obzirom da će u tom periodu biti manje gradilište, ali će nakon završetka izvođenja projekta, doći do uređenja životne sredine.

U fazi nakon završetka radova

U toku funkcionisanja objekata, neće doći do negativnih uticaja na stanovništvo. Jedino je moguće stvaranje gužve prilikom veće koncentracije vozila, što može smetati lokalnom stanovništvu, ali su to kratkotrajni problemi.

Uticaji emisije zagađujućih materija, buke, vibracija, toplote i svih vidova zračenja na zdravlje ljudi

U fazi izgradnje

Izvođenjem projekta stvaraće se veća količina prašine radom mehanizacije i iskopavanjem zemljanog i asfaltnog materijala, što može djelimično smetati lokalnom stanovništvu.

Tokom izvođenja radova pojačana frekvencija, pa tako i emisija buke od rada građevinske mehanizacije. Tu građevinsku mehanizaciju čine vozila: bager, kamion, utovarivač, autobetonjerka, mašine za ravnanje i zbijanje tla. Njihov rad će biti povremen, etapan, brutto vremenski ne duži od radnog vremena u jednoj smjeni, od 7 do 16 sati.

Najveća buka će nastati izgradnjom objekta i kretanjem mehanizacije po gradilištu. U tom slučaju će se odvijati kumulativna upotreba građevinske mehanizacije, pa će uz bager istovremeno raditi i kamion npr.

Dodatnu buku će osjetiti stambeni objekti koji se nalaze na udaljenosti od nekoliko metara. Može se očekivati da ta buka djeluje iritantno iako po intenzitetu neće premašivati decibele za zdravstvene probleme.

Važno je naglasiti da se u toku izgradnje uzme u obzir i postojanje Odluke o zabrani izvođenja građevinskih radova tokom ljetne sezone br.01-018/24-1779, za 2024.godinu.

U fazi nakon završetka radova

Uticaj na stanovništvo, tokom funkcionisanja, neće biti, jer je cjelokupno područje orijentisano na privredne djelatnosti i na kvalitet stanovanja.

7.5. Ekosistem i geologija

Gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

U toku izvođenja radova i u toku funkcionisanja projekta, može doći do gubitka i oštećenja biljnih i životinjskih staništa. Izgradnjom dolazi do gubitka biljnih staništa i povlačenja životinjskih staništa (ptice, glodari, gmizavci, vodozemci, beskičmenjaci...) na susjedne (pogodne) parcele ili šire područje.

Gubitak i oštećenje geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina

U fazi izvođenja radova, doći će do djelimičnog gubitka geoloških osobina, gradnjom objekta, jer se koristi za te potrebe dio zemljišta koji još nije potpuno urbaniziran. Kvalitet zemljišta je svakako oštećen, jer je okolno područje urbanizirano.

7.6. Namjena i korišćenje površina

Izgrađene i neizgrađene površine

Izvršenje Projekta će imati uticaja na korišćenje zemljišta. Doći će do izgradnje objekta koji će se koristiti u svrhe pružanja poslovnih i stambenih usluga.

Lokacija se ne koristi u poljoprivredne svrhe.

Upotreba poljoprivrednog zemljišta

Neće doći do upotrebe poljoprivrednog zemljišta ni u fazi izgradnje ni u fazi nakon završetka radova, jer poljoprivredno zemljište nije zastupljeno na istom.

7.7. Komunalna infrastruktura

Saobraćaj

Tokom izvođenja radova doći do kretanja mehanizacije po cjelokupnoj parceli.

Međutim, tokom funkcionisanja objekta, kretanje vozila će biti nesmetano i za stanare i zaposlene u poslovnim prostorima.

Vodosnabdijevanje

Projekat neće imati negativan uticaj na postojanost komunalne infrastrukture. Projekat je lokalnog značaja i na izvođenju radova neće doći do preopterećenja vodovodne mreže.

Energetika

Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu. Neće doći do preopterećenja elektro mreže.

Odvođenje otpadnih voda

Projektom vodovoda i kanalizacije za predmetni objekat, je definisano najadekvatnije rješenje za otpadne vode, gdje neće biti negativnog uticaja na komunalnu infrastrukturu.

Stvaranje otpada

Prilikom funkcionisanja projekta stvarati će se komunalni otpad od stanara u stambenim jedinicama i zaposlenih u poslovnim prostorima planiranog objekta. Komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i odatle se dalje odvoziti od strane komunalnog preduzeća na odgovarajuće mjesto. Sve navedene radnje nemaju veliki uticaj na komunalnu infrastrukturu katastarske opštine, već predstavljaju osnovne aktivnosti prilikom uspostavljanja, unapređenja ugostiteljskog objekta.

7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina,

Na predmetnoj lokaciji nije uočeno prisustvo zaštićenih, ugroženih, rijetkih, endemičnih, divljih i drugih osjetljivih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, tako da na njih neće biti nepovoljnih uticaja.

Obzirom da se radi o izgradnji objekta, topografija okolnog područja i same lokacije objekta će biti neznatno izmjenjena. Objekat u obimu I visini se ističe obzirom da je većih dimenzija i spratnosti, ali područje ima pozitivan trend razvoja sličnih objekata.

7.9. Karakteristike pejzaža i slično

Izgradnjom i funkcionisanjem predmetnog projekta, dolazi do promjene Pejzaž područja će samo djelimično biti izmjenjen, obzirom da je u porastu trend urbanizacije područja. Ali se neće isticati u odnosu na okolne objekte, koji imaju funkciju poslovanja i stanovanja.

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

Prilikom izvršenja projekta u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja.

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

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije projekta i šireg okruženja.

Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG br- 75/18), propisana je obaveza da se uz svaki Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu, moraju i detaljno predvidjeti mjere za ublažavanje ili eliminisanje uticaja. Također, članom 10. Pravilnika o bližoj sadržini elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list CG br.19/19), precizirano je koje se sve mjere moraju predvidjeti i sprovesti u toku izvođenja, korišćenja i u slučaju incidenata ili prirodnih katastrofa.

U cilju zaštite životne sredine nepohodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sljedeća područja: urbana ekologija, zaštita od požara, zaštita od buke i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija izvođenja radova i upotreba potreban mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno – higijenske mjere za očuvanje prostora.

Tokom izvođenja projekta je nepohodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori (kao npr. Zakon o upravljanju otpadom (Sl.list CG br.34/24), Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG br. 64/17, 44/18 i 63/18), Zakon o životnoj sredini (Sl.list CG br. 052/16, 073/19), Zakon o zaštiti i zdravlju na radu (Sl.list CG br. 034/14, 044/18), Zakon o zaštiti vazduha (Sl.list CG b.25/10, 040/11, 043/15), Zakon o vodama (Sl.list CG br. 027/07, 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 002/17, 080/17, 084/18). Pomenuti zakonski akti, kao i podzakonski dokumenti specificiraju mjere kojih se treba pridržavati u smjeru zaštite ljudi i životne sredine.

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta.

Osnovne mjere su:

- S obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu izgradnju.
- Ispoštovati sve reegulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su zagađenje vazduha, voda i nivoa buke i dr.
- Obezbijediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane kadra za sve faze.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta obuhvataju mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

Osnovne mjere su:

- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema, kretanje radnika i vozila ne ometa i ne utiču na okolno područje i stanovnike.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Za vrijeme vjetera i sušnog perioda redovno kvasiti sitan materijal, radi redukovanja prašine.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Potrebno je redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju, kako ne bi došlo do zagađenja lokalnih i magistralnih cesta.
- Pošto se u okolini nalaze drugi objekti, prilikom izgradnje je potrebno oko predmetnog objekta podignuti zaštitnu ogradu - zastor koji će spriječiti ugrožavanje životne sredine od prašine.
- Obezbijediti kontejner, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Adekvatno izvođenje svih radova, u skladu sa revidovanim glavnim projektom
- Adekvatno izvođenje sistema sanitarnih i fekalnih voda
- Adekvatno izvođenje sistema otpadnih voda sa parking površina
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju zemljišta oko predmetnog objekta, koje je bilo uzurpirano izvođenjem radova na objektu, poslije završenih radova.

- Potrebno je ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Planom uređenja terena predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad treba sakupljati i odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.
- Privremeno odlaganje otpadnog mulja, prije transporta je moguće u saradnji sa ovlašćenom firmom za zbrinjavanje opasnog otpada. Potrebno je sprečavanje curenja ili prosipanja otpada, kao i zaštitu od nepovoljnih vremenskih uslova.
- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

8.4. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća

Postupak u slučaju požara

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. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza; Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom, ako materija koja gori to dozvoljava.

II – faza; Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u I fazi nije uspio ugasiti požar.

Obavijestiti Službu zaštite i spašavanja (broj 123), pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova (broj 122), a po potrebi hitnu medicinsku službu (broj 124).

Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovođenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i nesmiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III - faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodioc akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje predpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnicima. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji da se ne dozvoli da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodioc akcije gašenja upoznaje svoje predpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršiocima su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Postupak u slučaju neispravnosti separatora ulja za sakupljanje otpadne vode sa parking površina motornih vozila

U slučaju nefunkcionisanja ili neispravnosti separatora ulja za sakupljanje otpadne vode sa parking površina, potrebno je na primjer u slučaju izbijanja požara, postupiti u skladu sa prethodno navedenim postupcima u slučaju izbijanja požara.

Izvršiti edukaciju i provjeru znanja osoblja iz oblasti protupožarne zaštite najmanje jedanput godišnje. Pristupiti hitnoj dojadi najbližoj vatrogasnoj službi

U slučaju curenja i kontaminacije zemljišta i vode istu izolovati u posebne spremnike u skladu sa pravilima koja važe, te čišćenje treba da izvrši lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašteno za servisiranje i održavanje.

Postupak u slučaju izlivanja otpadnih voda i njihovog eventualnog dospijea do obale i mora

Izlivanje otpadnih voda predstavlja ozbiljan ekološki rizik, posebno ako otpadne vode dospiju do obale ili mora. U nastavku su navedene mjere koje treba preduzeti:

Hitne mjere:

- Trenutno zaustaviti izvor curenja ili ispuštanja.
- Postaviti plutajuće barijere i apsorbujuće materijale kako bi se spriječilo širenje zagađenja.
- Aktivirati plan hitne sanacije prema unaprijed definisanim procedurama.

Sanacija:

- Organizovati prikupljanje i uklanjanje zagađujućih materijala sa površine vode i obale.
- Angažovati stručne timove za čišćenje i rehabilitaciju pogođenih područja.
- Primijeniti odgovarajuće metode za neutralizaciju ili uklanjanje zagađujućih materija.

Analiza i prevencija budućih incidenata:

- Sprovesti istragu o uzroku havarije.
- Poboljšati tehničke, operativne i proceduralne aspekte kako bi se spriječile slične situacije.
- Redovno obavljati obuku zaposlenih o upravljanju kriznim situacijama.

8.5. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično

Na lokaciji izvršenja projekta, planirano je uklanjanje svih mašina i opreme, i vraćanje okolnog područja u funkcionalno stanje.

Mjere vezane za odlaganje otpada

Komunalni otpad od zaposlenih na lokaciji projekta i unutar objekta odlaže se u kante i/ili u polu podzemne kontejnere, a komunalno preduzeće ga dalje prevozi i odlaže na odgovarajuće mjesto. Tretman komunalnog otpada podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Investitor i izvođač radova su dužni da se u cilju bezbjednog upravljanja građevinskim otpadom na gradilištu, u svemu, pridržavaju propisanih normi:

- Građevinski otpad na gradilištu se skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada, a u skladu sa Katalogom otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina;
- Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu može se vršiti u kontejnerima postavljenim na gradilištu ili uz gradilište. Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava odvoženje otpada bez pretovara;
- Zabranjeno je odlaganje građevinskog otpada u vode, na zemljište ili u zemljište, osim u slučaju kada je građevinski otpad prerađen i koristi se kao građevinski materijal i izuzimajući lokacije za odlaganje građevinskog otpada odobrene od nadležnih organa;

- Zabranjeno je paljenje otpada na otvorenom prostoru;
- Transport građevinskog otpada, a posebno rasutog otpada, se vrši u pokrivenim vozilima za prevoz tereta, kako bi se spriječilo eventualno prosipanje otpada i emisija prašine i sitnog građevinskog materijala;
- Kod vršenja iskopa i odvoza materijala iz iskopa, a po potrebi i kod izvođenja drugih radova na gradilištu, izvođač je dužan obezbijediti pranje točkova vozila prije njihovog izlaska sa gradilišta na javnu saobraćajnicu;
- Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta do završetka radova, ali ne duže od jedne godine;
- Građevinski otpad se može privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada;
- Prilikom privremenog skladištenja građevinskog otpada na gradilištu ili njegovog odlaganja u kontejnerima, neophodno je preduzeti mjere kojima se: sprječava pristup neovlašćenim licima; sprječava rasipanje i prosipanje otpada; sprječava emisija prašine i raznošenje sitnog građevinskog materijala vjetrom; sprječavaju potencijalni uzroci požara i drugi eventualni rizici koji mogu izazvati zagađenje životne sredine ili štetene posljedice po zdravlje ljudi;
- Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovo upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50m³;
- Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi odlaže se na deponiju za inertni otpad;
- Opasni građevinski materijali se, ukoliko je to tehnički izvodljivo, posebno izdvajaju, privremeno skladište ili odlažu tako da se spriječi miješanje opasnih materijala sa neopasnim građevinskim otpadom;
- Tokom sakupljanja, odlaganja, transporta i privremenog skladištenja opasan otpad se posebno pakuje i označava u skladu sa propisima kojima se uređuje prevoz opasnih materija;
- Sprječavanje rasipanja građevinskog materijala tokom transporta zahtijeva pažljivo planiranje, pravilno pakiranje, odgovarajuće vozilo, educirane vozače i upotrebu moderne tehnologije. Implementacija ovih mjera može značajno smanjiti gubitke materijala, optimizirati troškove i smanjiti negativni utjecaj na životnu sredinu.
- Nosilac projekta (proizvođač otpada), je neophodno da izradi Plan upravljanja otpadom, ako se proizvodi, na godišnjem nivou, više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada (član 33, Zakona o upravljanju otpadom, "Službeni list Crne Gore", br.34/24).
- Odredba stava 1 ovog člana ne primjenjuje se na komunalni i neopasni građevinski otpad.

Mjere zaštite zemljišta i voda

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

- Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbjegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti se na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;
- Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurelog goriva ili maziva.

Nekontrolisano odlaganje komunalnog otpada stvara uslove koji omogućavaju zagađivanje zemljišta i vode, što je potrebno spriječiti adekvatnim odlaganjem, prevozom i tretmanom koji podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Redovno održavati biljne vrste i travnate površine, na prostoru predmetne lokacije.

Mjere zaštite vazduha

Tokom izvođenja radova, doći do emisije izduvnih gasova iz motornih vozila i mehanizacije. Potrebno je voditi brigu o tome da se rad mehanizacije obavlja racionalno, i koristi samo u slučaju potrebnih radova, kako bi se aerozagađenje svelo na minimum.

Sa stanovišta aerozagađenja neće doći do značajnijeg negativnog uticaja na životnu sredinu, tako da nije potrebno preduzimati posebne mjere zaštite.

8.6. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Pod ovim mjerama podrazumijeva se čitav niz mjera i postupaka čije regulisanje i sprovođenje osigurava funkcionisanje sistema zaštite. Ove mjere podrazumijevaju:

- Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja mehanizacijom dozvoliti rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom licu, a na vidnim mjestima istaći odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane.
- Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenog osoblja u slučajevima oštećenja, havarije uređaja, instalacije i prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u uputstvima za

rad i održavanje proizvođača opreme i sredstava, internim uputstvima korisnika, kao i mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite.

- Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine.
- U slučajevima kada je moguć kontakt sa opasnim i štetnim materijama ili u slučaju da se prilikom redovnih pregleda uslova radne sredine konstatuje povećan nivo buke, prašine, vlage ili bioloških i hemijskih štetnosti, treba odrediti mjere kojima će se određene štetnosti svesti na prihvatljivu mjeru.
- Investitor treba odrediti odgovorno lice za sprovođenje i nadgledanje mjera zaštite životne sredine.
- pješačke površine oko objekta se osvijetljavaju.

Mjere zaštite od buke

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

- Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke;
- Cjelokupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu naročito istaknuti i impulsni tonovi;
- Angažovani radnici na realizaciji projekta moraju biti upoznati sa potencijalnim uticajima i mjerama za smanjenje uticaja buke na životnu sredinu i lokalnu populaciju.
- U slučaju prekoračenja dozvoljenih vrijednosti buke radove treba ograničiti i izvoditi samo u toku dana.

Mjere zaštite separatora lakih naftnih derivata

Otpadna voda se, iz separatora, uliva u atmosfersku kanalizaciju. Separatori moraju biti u svemu prema uputstvima propisanom evropskom normom EN 858-1.

Taložnik mulja

Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke merne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i izmere mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva, dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja (po sanaciji prozvoznih i ufvršdenih površina na benzinskim servisima, vede frekventnosti radnih mašina itd.). Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika pre nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije, odlaganje vrši Komunalno društvo.

Separator ulja

Količinu izdvojenoga ulja je potrebno kontrolisati jedanput mjesečno, pomoću mjerne letve od aluminijuma, premazane s pastom za vodu. Ulje, koje se skuplja u separatoru je potrebno odstraniti pre nego što debljina sloja postane veća od 400 mm. Preporučljivo je, da se izvede čišćenje, kada se u separatoru ulja plovak na automatskom ventilu počne potapati.

Ispumpavanje se vrši kroz ulazni šaht, koji dozvoljava pristup do svih predela separatora ulja. Kod skidanja ulja sa površine vode je potrebno paziti, da se skine što veća količina ulja a ne mešavina ulja i vode. Zato je potrebno skidanje sloja ulja izvesti pažljivo i sa hvataljkama ili usisivačima, koji su za to namenjeni. Čišćenje treba da izvrši lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje.

U separatoru ulja izdvojene lake tečnosti predstavljaju opasnost za nastanak požara ili eksplozije. U blizini ili na samom separatoru zbog toga za vreme pogona nije dozvoljen rad sa otvorenim plamenom.

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

Koalescentni filter

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.

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje stanja na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja stanja životne sredine sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Pored praćenja stanja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) 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 stanja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na životnu sredinu definisani su zakonskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Cilj monitoringa je da se utvrdi efikasnost predviđenih preventivnih mjera ublažavanja negativnih uticaja na kvalitet životne sredine, kao i da se identifikuje svaka promjena.

9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

Prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji, prije nego se počne sa izvođenjem radova na izgradnji objekta, je dat u poglavljima “Opis lokacije” i “Opis segmenata životne sredine”. Opisane su osnovne fizičkogeografske i društvenogeografske karakteristike prostora kojem predmetni projekat pripada. Segmenti životne sredine daju detaljniji prikaz istih ti karakteristika, kroz dodatna istraživanja i analizu podataka.

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

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu definisani su odgovarajućim zakonima.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11. i 32/16.).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17), Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o

kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19) i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list” CG, br. 2/07).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14.) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11.).

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekta na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, te se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekta.

Međutim, u toku izgradnje kao posljedica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploatacije objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda iz separatora.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda redovnim uzorkovanjem 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 kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

Pored navedenog, nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu.

9.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode i to jednom godišnje.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

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

Bio prečištač, ne zahtjeva neprekidno nadgledanje. Budući da radi automatski, potrebno je samo povremeno vršiti kontrolu na sljedeće načine:

- *Vizualna kontrola uređaja* - Potrebno je kontrolirati cijevi unutar uređaja da ne dođe do začepjenja, te dovodnu i odvodnu cijev. Također, moraju se pratiti promjene izgleda ili boje mulja (ukoliko požuti, pocrni ili slične promjene). Usljed takvih promjena potrebno je izvršiti uzimanje uzoraka da bi se spriječilo ugibanje biomase.
- *Mjerenje visine mulja* - Visina mulja se mjeri pomoću mjerila mulja. Prilikom laganog uronjavanja mjerila osjetit će se promjena otpora uranjanja, što znači da smo došli do prijelaza voda-mulj.
- *Uzimanje uzoraka* - Uzimanje uzoraka moguće je vršiti iz cijevi za ispuštanje pročišćene vode iz uređaja ili iz prvog kanalizacionog okna nakon uređaja.
- *Uklanjanje mulja* - Uklanjanje mulja vrši se prema potrebi.

Prije dalje obrade mulja, potrebno je izvršiti procese obrade mulja:

Procesi prerade mulja su različiti. Mulj, ostatak nakon obrade otpadnih voda, čini heterogenu masu koja se sastoji od tekuće disperzne smjese u kojoj su raspršene krute čestice različitih veličina. Mulj koji nastaje pročišćavanjem otpadnih voda nema uvijek iste svojstva. Zbog toga se prvo mora ispitati, a tek onda odrediti tehnološki postupak obrade. Pretpostavljanje tehnoloških postupaka obrade mulja ima veze i sa načinom njegova konačnog uklanjanja. Najbolje je sagraditi tehnološku liniju za pročišćavanje otpadne vode i tek nakon što se proizvede mulj, ustanoviti njegova svojstva i odrediti najpovoljnije postupke prerade. Na taj način objekti za obradu mulja neće biti predimenzionirani, a cijeli postupak upravljanja muljem moguće je optimirati. Često se primjenjuju testni procesi koji se ne podudaraju potpuno ni sa fizikalnim, a ni hemijskim analizama, ali pomažu da se odrede svojstva mulja.

Postupak	Ispitivanja, pokusi i testovi za uspostavljanje svojstava mulja
Obrada mulja	Test koagulacije, test flokulacije, test smrzavanja, test termičke obrade bez tlaka i test termičke obrade pod tlakom
Sedimentacija, zgušnjavanje i flotacija mulja	Ustanovljivanje svojstva suspenzije, test sedimentovalentnosti, tlačno-flokulacijski test
Uklanjanje vode iz mulja	Ustanovljivanje specifičnog otpora filtracije, ustanovljavanje koeficijenta stlačivanja, test vakuumske filtracije, ustanovljivanje vremena kapilarne inhibicije, filtracijski pokus
Sušenje mulja	Test nije izrađen
Stabilizacija mulja	Test aerobne stabilizacije, test anaerobne stabilizacije
Upotreba mulja u gospodarstvu	Termički pokus, pokus kompostiranja, Neubauerov test, vegetacijski pokusi u posudama, vegetacijski pokusi na polju
Odlaganje mulja	Propusnost, zasićenje vodom
Spaljivanje mulja	Ustanovljivanje obujma pepela, ustanovljivanje ogrjevne topline i kalorične vrijednosti, ustanovljivanje gorivosti

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija i sektor za monitoring životne sredine pri Agenciji za zaštitu životne sredine.

9.4. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

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

Nadležni inspeksijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

9.5. Obaveza obavještanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

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

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

9.6. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

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

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Predmet ovog dokumenta je izgradnja stambeno–poslovnog objekta u naselju **Kodre 1** na teritoriji opštine Ulcinj. Projekat se realizuje na urbanističkoj parceli UP 183 i dijelu UP 194, u skladu sa važećim urbanističko-tehničkim uslovima. Objekat je planiran kao građevina mješovite namjene, spratnosti **Po+P+5**, sa ukupnom bruto površinom od oko **6.900 m²**. Namjena objekta je kombinovana – u prizemlju su planirani poslovni prostori, hodnici i sanitarne prostorije, dok će na pet nadzemnih spratova biti smještene stambene jedinice. Ukupan broj stambenih jedinica iznosi **80**, od čega je osam prilagođeno potrebama lica sa smanjenom pokretljivošću.

Lokacija i okruženje

Lokacija se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Ulcinja, u naselju Kodre 1, na potezu između gradskog jezgra i magistralnog puta **Bar – Ulcinj (E851)**. Teren je pretežno ravan sa blagim nagibom, a visinska razlika na parceli ne prelazi 10 metara. Lokacija je dostupna postojećim saobraćajnicama i infrastrukturnim mrežama.

U neposrednoj okolini objekta preovladavaju stambeni i poslovni objekti različite spratnosti, dok se na širem području nalaze i ugostiteljski i turistički kapaciteti. Najbliži značajniji prirodni resursi su **Ulcinjaska solana** (oko 2,7 km udaljenosti), **Jadransko more** (oko 1,8 km) i **Velika plaža** (oko 4 km). Na užem području nema registrovanih zaštićenih prirodnih vrijednosti, endemskih vrsta ili kulturnih dobara, pa se može zaključiti da projekat neće imati negativan uticaj na zaštićene prirodne ili kulturne resurse.

Opis objekta

Planirani objekat se sastoji od jedne podzemne, prizemne i pet nadzemnih etaža. Podrumski prostor predviđen je za garažu sa ukupno **115 parking mjesta**, kao i za smještaj tehničkih prostorija i instalacija. U prizemlju se planiraju poslovni prostori sa propratnim hodnicima i higijenskim čvorovima, čime se obezbjeđuje mješovita funkcija objekta i doprinos razvoju lokalnog poslovnog okruženja. Na spratovima I do V smještene su stambene jedinice različitih struktura, čime se zadovoljavaju potrebe različitih kategorija korisnika.

Objekat je projektovan sa modernim pristupom, uz poštovanje važećih standarda energetske efikasnosti, zaštite od požara i dostupnosti za lica sa posebnim potrebama. Konstrukcija objekta je armirano-betonska, prilagođena seizmičkim uslovima ovog područja. Posebna pažnja posvećena je sigurnosti, funkcionalnosti i uklapanju u okolno urbano okruženje.

Atmosferske vode biće odvođene putem planirane atmosferske kanalizacije u recipijent. U pogledu **tla**, gradilišne aktivnosti mogu privremeno narušiti kvalitet zemljišta, ali je planirano formiranje privremenih deponija sa zaštitnim podlogama i odlaganje građevinskog otpada na ovlašćenim lokacijama. Humusni sloj tla biće pažljivo uklonjen i ponovo korišćen prilikom ozelenjavanja površina oko objekta. Analiza **bioraznovrsnosti** pokazala je da na predmetnoj lokaciji nema značajnih prirodnih staništa ili zaštićenih vrsta, pa se ne očekuje gubitak bioloških vrijednosti. U pogledu **pejzaža**, planirani objekat se uklapa u postojeće urbano okruženje naselja Kodre 1, uz dodatno unapređenje vizuelnog identiteta kroz pejzažno uređenje i ozelenjavanje.

Infrastruktura i komunalno opremanje

Lokacija je većim dijelom opremljena postojećim infrastrukturnim mrežama. Predviđeno je priključenje na **elektroenergetsku mrežu**, sa obezbijeđenjem dovoljnog kapaciteta u skladu sa zahtjevima EPCG. Objekat će biti priključen na javni **vodovodni sistem**, dok će kanalizacione vode do izgradnje gradske kanalizacije biti tretirane u pomenutom biološkom uređaju.

Upravljanje **komunalnim otpadom** organizuje se kroz postavljanje kontejnera za selektivno prikupljanje (plastika, papir, staklo, metal), uz redovan odvoz od strane nadležnog komunalnog preduzeća. Planiran je i odgovarajući broj parking mjesta, što doprinosi smanjenju saobraćajnog pritiska na okolinu.

Uticaji na životnu sredinu i mjere zaštite

Analizom uticaja projekta na životnu sredinu utvrđeno je da se radi o **umjerenim i kontrolisanim uticajima**, naročito u fazi izgradnje.

U pogledu **kvaliteta vazduha i buke**, očekuje se privremeno povećanje koncentracije prašine i izduvnih gasova tokom građevinskih radova, kao i povišen nivo buke usljed rada mehanizacije. Ovi uticaji su kratkotrajni i mogu se značajno ublažiti primjenom mjera poput orošavanja, prekrivanja rasutih materijala i izvođenja radova u dnevnim terminima.

Kada je riječ o **vodama**, objekat se neće direktno odvoditi u postojeću kanalizacionu mrežu jer ona još nije izgrađena, već je predviđeno privremeno rješenje u vidu biološkog uređaja za prečišćavanje otpadnih voda tipa **SBR REG 50**. Ovaj sistem obezbjeđuje visok stepen prečišćavanja, čime se eliminiše rizik od zagađenja podzemnih i površinskih voda.

Emisije u vazduh

Tokom izgradnje objekta i izvođenja zemljanih radova, biće angažovana teža građevinska mehanizacija, što može dovesti do privremenog povećanja emisija štetnih gasova, buke i vibracija. Međutim, zbog ograničenog vremenskog trajanja ovih aktivnosti i preduzimanja propisanih mjera zaštite, ne očekuju se značajna dugoročna zagađenja vazduha.

U toku izvođenja radova takođe će doći do privremenog povećanja nivoa buke i vibracija, posebno na gradilištu i u njegovoj neposrednoj blizini. Ne očekuju se ispuštanje opasnih i otrovnih materija ni neprijatnih mirisa.

Funkcionisanje objekta u redovnom režimu neće prouzrokovati značajnije emisije buke, izuzev kretanja motornih vozila. Neće biti emisija svjetlosne ili toplotne energije, niti elektromagnetnog zračenja koje bi uticalo na životnu sredinu.

Ispuštanje u vodotoke

Lokacija planiranog objekta se nalazi oko 1,8 km udaljenosti od morske obale u pravcu jugoistoka.. U akcidentim slučajevima: curenja otpadnih voda ili izlivanja goriva i ulja iz mehanizacije, ne može doći do kontaminacije vodotoka direktno ili indirektno procjeđivanjem kroz zemljište.

Međutim, važno je naglastiti da se tokom funkcionisanja neće vršiti depozicija hemijskih i drugih materija, te je predviđeno je da se otpadne vode upuštaju u planiranu gradsku kanalizaciju.

Odlaganje na zemljište

Tokom izvođenja radova i uklanjanja postojećih objekata za realizaciju projekta javiće se građevinski otpad od izgradnje i uklanjanja, koji će biti uredno deponovan, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 34/24).

Tokom funkcionisanja objekta javljaće se komunalni čvrsti otpad koji preuzima nadležno komunalno preduzeće. Pošto se radi o izgradnji objekta, biće uticaja na zemljište, jer se gubi površinski travnati sloj koji je zastupljen na lokaciji i dolazi do urbanizacije područja. Međutim, značajnijeg uticaja na floru i faunu neće biti, jer je okolno područje urbanizirano i većih gubitaka nema, obzirom da se flora i fauna u značajnijem obliku nalazi dalje od lokacije predmetnog projekta.

Također, investitoru se predlaže da treba zaključiti ugovor o odvozu komunalnog otpada sa nadležnim komunalnim preduzećem.

Upravljanje čvrstim komunalnim otpadom

Za čvrsti komunalni otpad koji nastaje tokom eksploatacije objekta, predviđa se obavezna **primarna selekcija na mjestu nastanka**, u skladu sa **Zakonom o upravljanju otpadom** („Sl. list CG“, br. 34/24) me.propisi.net+1faolex.fao.org+1

Otpad će se odvojeno prikupljati uz upotrebu namjenski označenih kanti i kontejnera za sljedeće kategorije:

- papir i karton
- plastika
- staklo
- metal
- tekstil
- biootpad
- miješani komunalni otpad

Za dodatno estetsko i higijensko unapređenje, planirana je instalacija **polu-podzemnih kontejnera** („Sl. list CG – opštinski propisi“, br.51/19) koji se lako uklapaju u urbani prostor i smanjuju vizuelni i mirisni efekat otpada.

Sakupljeni otpad će preuzimati i odvoziti nadležna komunalna firma, u skladu sa odredbama Državnog i lokalnog Plana upravljanja otpadom. faolex.fao.org

Buka, vibracije i toplota

Tokom izvođenja projekta doći će do povećanog nivoa buke koja nastaje usljed rada mehanizacije i ručnih alata. Ovaj nivo buke će biti ograničenog vremena trajanja dok traje izvođenje projekta.

Funkcionisanjem projekta neće doći do značajnog povećanja emisija buke, ali će i dalje biti prisutan nivo buke koji potiče od svakodnevnog saobraćaja na ovom području.

Intenzitet buke u toku funkcionisanja objekta, neće biti visok.

Buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 50dB, u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi.

Preporučujemo da, se u procesu izgradnje objekta, koristi oprema koja će zadovoljiti nivoe zvučne snage, a shodno Direktivi o emitovanju buke u životnu sredinu putem opreme koja se koristi na otvorenom prostoru (ED 2000/14EC) i Pravilniku o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu (Sl.list CG, br. 013/14).

Intenzitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Tokom izgradnje, uzeti u obzir i postojanje Odluke o zabrani izvođenja građevinskih radova tokom ljetne sezone br.01-018/24-1779, za 2024.godinu.

Najbitnije vibracije potiču od kretanja teških motornih vozila i građevinskih mašina i od rada građevinskih mašina. Teška motorna vozila se po pravilu kreću magistralnim putem. U ostalim dijelovima, teška motorna vozila se kreću najčešće zbog dopremanja građevinskog materijala i odvoženja iskopane zemlje i šteta.

U tabeli su date udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, koja je rađena za Državni prostorni plan.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Na lokaciji planiranog zahvata trenutno ne postoji javna kanalizaciona mreža, pa se sanitarno-fekalne otpadne vode moraju zbrinjavati putem zasebnog sistema prečišćavanja. Otpadne vode nastaju prvenstveno iz sanitarnih čvorova u objektima i sastoje se od fekalnih i tehnološki neopterećenih voda (toalet, kuhinja, tuševi).

Predviđeno je njihovo prikupljanje i tretman putem **SBR REG 50 biološkog uređaja** (Sequencing Batch Reactor), koji je projektovan za kapacitet do 50 ekvivalent stanovnika. Sistem funkcioniše u ciklusima aeracije i taloženja, čime se postiže visok stepen uklanjanja organskih materija i azotno-fosfornih jedinjenja.

Prečišćene otpadne vode ispunjavaće propisane granične vrijednosti prije ispuštanja u recipijent ili infiltracije u zemljište, u skladu sa važećim Zakonom o vodama i podzakonskim aktima. Na taj način obezbjeđuje se zaštita podzemnih i površinskih voda, kao i očuvanje kvaliteta životne sredine na lokaciji.

Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije projekta i šireg okruženja.

Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG br- 75/18), propisana je obaveza da se uz svaki Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu, moraju i detaljno predvidjeti mjere za ublažavanje ili eliminisanje uticaja. Također, članom 10. Pravilnika o bližoj sadržini elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list CG br.19/19), precizirano je koje se sve mjere moraju predvidjeti i sprovesti u toku izvođenja, korišćenja i u slučaju incidenata ili prirodnih katastrofa.

U cilju zaštite životne sredine nepohodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sljedeća područja: urbana ekologija, zaštita od požara, zaštita od buke i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija izvođenja radova i upotreba potreban mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno – higijenske mjere za očuvanje prostora.

Tokom izvođenja projekta je nepohodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori (kao npr. Zakon o upravljanju otpadom (Sl.list CG br.34/24), Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG br. 64/17, 44/18 i 63/18), Zakon o životnoj sredini (Sl.list CG br. 052/16, 073/19), Zakon o zaštiti i zdravlju na radu (Sl.list CG br. 034/14, 044/18), Zakon o zaštiti vazduha (Sl.list CG b.25/10, 040/11, 043/15), Zakon o vodama (Sl.list CG br. 027/07, 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 002/17, 080/17, 084/18). Pomenuti zakonski akti, kao i podzakonski dokumenti specificiraju mjere kojih se treba pridržavati u smjeru zaštite ljudi i životne sredine.

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta.

Osnovne mjere su:

- S obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu izgradnju.
- Ispoštovati sve reegulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su zagađenje vazduha, voda i nivoa buke i dr.
- Obezbijediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane kadra za sve faze.

Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta obuhvataju mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

Osnovne mjere su:

- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema, kretanje radnika i vozila ne ometa i ne utiču na okolno područje i stanovnike.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti sitan materijal, radi redukovanja prašine.

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Potrebno je redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju, kako ne bi došlo do zagađenja lokalnih I magistralnih cesta.
- Pošto se u okolini nalaze drugi objekti, prilikom izgradnje je potrebno oko predmetnog objekta podignuti zaštitnu ogradu - zastor koji će spriječiti ugrožavanje životne sredine od prašine.
- Obezbijediti kontejner, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Adekvatno izvođenje svih radova, u skladu sa revidovanim glavnim projektom
- Adekvatno izvođenje sistema sanitarnih i fekalnih voda
- Adekvatno izvođenje sistema otpadnih voda sa parking površina
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju zemljišta oko predmetnog objekta, koje je bilo uzurpirano izvođenjem radova na objektu, poslije završenih radova.
- Potrebno je ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Planom uređenja terena predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarnotehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad treba sakupljati i odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.

- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlaštenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlaštenom firmom.
- Privremeno odlaganje otpadnog mulja, prije transporta je moguće u saradnji sa ovlaštenom firmom za zbrinjavanje opasnog otpada. Potrebno je sprečavanje curenja ili prosipanja otpada, kao i zaštitu od nepovoljnih vremenskih uslova.
- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća

Postupak u slučaju požara

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 predviđeti. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza; Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom, ako materija koja gori to dozvoljava.

II – faza; Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u I fazi nije uspio ugasiti požar.

Obavijestiti Službu zaštite i spašavanja (broj 123), pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova (broj 122), a po potrebi hitnu medicinsku službu (broj 124).

Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovođenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i nesmiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III - faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodioc akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje predpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji da se ne dozvoli da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodioc akcije gašenja upoznaje svoje predpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršiocci su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Postupak u slučaju neispravnosti separatora ulja za sakupljanje otpadne vode sa parking površina motornih vozila

U slučaju nefunkcionisanja ili neispravnosti separatora ulja za sakupljanje otpadne vode sa parking površina, potrebno je na primjer u slučaju izbijanja požara, postupiti u skladu sa prethodno navedenim postupcima u slučaju izbijanja požara.

Izvršiti edukaciju i provjeru znanja osoblja iz oblasti protupožarne zaštite najmanje jedanput godišnje. Pristupiti hitnoj dojavi najbližoj vatrogasnoj službi

U slučaju curenja i kontaminacije zemljišta i vode istu izolovati u posebne spremnike u skladu sa pravilima koja važe, te čišćenje treba da izvrši lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašteno za servisiranje i održavanje.

Postupak u slučaju izlivanja otpadnih voda i njihovog eventualnog dospjeća do obale i mora

Izlivanje otpadnih voda predstavlja ozbiljan ekološki rizik, posebno ako otpadne vode dospiju do obale ili mora. U nastavku su navedene mjere koje treba preduzeti:

Hitne mjere:

- Trenutno zaustaviti izvor curenja ili ispuštanja.
- Postaviti plutajuće barijere i apsorbujuće materijale kako bi se spriječilo širenje zagađenja.
- Aktivirati plan hitne sanacije prema unaprijed definisanim procedurama.

Sanacija:

- Organizovati prikupljanje i uklanjanje zagađujućih materijala sa površine vode i obale.
- Angažovati stručne timove za čišćenje i rehabilitaciju pogođenih područja.
- Primijeniti odgovarajuće metode za neutralizaciju ili uklanjanje zagađujućih materija.

Analiza i prevencija budućih incidenata:

- Sprovesti istragu o uzroku havarije.
- Poboljšati tehničke, operativne i proceduralne aspekte kako bi se spriječile slične situacije.
- Redovno obnavljati obuku zaposlenih o upravljanju kriznim situacijama.

Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično

Na lokaciji izvršenja projekta, planirano je uklanjanje svih mašina i opreme, i vraćanje okolnog područja u funkcionalno stanje.

Mjere vezane za odlaganje otpada

Komunalni otpad od zaposlenih na lokaciji projekta i unutar objekta odlaže se u kante i/ili u polu podzemne kontejnere, a komunalno preduzeće ga dalje prevozi i odlaže na odgovarajuće mjesto. Tretman komunalnog otpada podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Investitor i izvođač radova su dužni da se u cilju bezbjednog upravljanja građevinskim otpadom na gradilištu, u svemu, pridržavaju propisanih normi:

- Građevinski otpad na gradilištu se skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada, a u skladu sa Katalogom otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina;
- Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu može se vršiti u kontejnerima postavljenim na gradilištu ili uz gradilište. Kontejneri moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava odvoženje otpada bez pretovara;

- Zabranjeno je odlaganje građevinskog otpada u vode, na zemljište ili u zemljište, osim u slučaju kada je građevinski otpad prerađen i koristi se kao građevinski materijal i izuzimajući lokacije za odlaganje građevinskog otpada odobrene od nadležnih organa;
- Zabranjeno je paljenje otpada na otvorenom prostoru;
- Transport građevinskog otpada, a posebno rasutog otpada, se vrši u pokrivenim vozilima za prevoz tereta, kako bi se spriječilo eventualno prosipanje otpada i emisija prašine i sitnog građevinskog materijala;
- Kod vršenja iskopa i odvoza materijala iz iskopa, a po potrebi i kod izvođenja drugih radova na gradilištu, izvođač je dužan obezbijediti pranje točkova vozila prije njihovog izlaska sa gradilišta na javnu saobraćajnicu;
- Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta do završetka radova, ali ne duže od jedne godine;
- Građevinski otpad se može privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada;
- Prilikom privremenog skladištenja građevinskog otpada na gradilištu ili njegovog odlaganja u kontejnerima, neophodno je preduzeti mjere kojima se: sprječava pristup neovlašćenim licima; sprječava rasipanje i prosipanje otpada; sprječava emisija prašine i raznošenje sitnog građevinskog materijala vjetrom; sprječavaju potencijalni uzroci požara i drugi eventualni rizici koji mogu izazvati zagađenje životne sredine ili štetene posljedice po zdravlje ljudi;
- Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovo upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50m³;
- Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi odlaže se na deponiju za inertni otpad;
- Opasni građevinski materijali se, ukoliko je to tehnički izvodljivo, posebno izdvajaju, privremeno skladište ili odlažu tako da se spriječi miješanje opasnih materijala sa neopasnim građevinskim otpadom;
- Tokom sakupljanja, odlaganja, transporta i privremenog skladištenja opasan otpad se posebno pakuje i označava u skladu sa propisima kojima se uređuje prevoz opasnih materija;
- Sprječavanje rasipanja građevinskog materijala tokom transporta zahtijeva pažljivo planiranje, pravilno pakiranje, odgovarajuće vozilo, educirane vozače i upotrebu moderne tehnologije. Implementacija ovih mjera može značajno smanjiti gubitke materijala, optimizirati troškove i smanjiti negativni utjecaj na životnu sredinu.
- Nosilac projekta (proizvođač otpada), je neophodno da izradi Plan upravljanja otpadom, ako se proizvodi, na godišnjem nivou, više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada (član 33, Zakona o upravljanju otpadom, "Službeni list Crne Gore", br.34/24).
- Odredba stava 1 ovog člana ne primjenjuje se na komunalni i neopasni građevinski otpad.

Mjere zaštite zemljišta i voda

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

- Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbjegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti se na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;
- Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurelog goriva ili maziva.

Nekontrolisano odlaganje komunalnog otpada stvara uslove koji omogućavaju zagađivanje zemljišta i vode, što je potrebno spriječiti adekvatnim odlaganjem, prevozom i tretmanom koji podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Redovno održavati biljne vrste i travnate površine, na prostoru predmetne lokacije.

Mjere zaštite vazduha

Tokom izvođenja radova, doći do emisije izduvnih gasova iz motornih vozila i mehanizacije. Potrebno je voditi brigu o tome da se rad mehanizacije obavlja racionalno, i koristi samo u slučaju potrebnih radova, kako bi se aerozagađenje svelo na minimum.

Sa stanovišta aerozagađenja neće doći do značajnijeg negativnog uticaja na životnu sredinu, tako da nije potrebno preduzimati posebne mjere zaštite.

Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Pod ovim mjerama podrazumijeva se čitav niz mjera i postupaka čije regulisanje i sprovođenje osigurava funkcionisanje sistema zaštite. Ove mjere podrazumijevaju:

- Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja mehanizacijom dozvoliti rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom licu, a na vidnim mjestima istaći odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane.
- Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenog osoblja u slučajevima oštećenja, havarije uređaja, instalacije i prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u uputstvima za rad i održavanje proizvođača opreme i sredstava, internim uputstvima korisnika, kao i mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite.
- Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine.
- U slučajevima kada je moguć kontakt sa opasnim i štetnim materijama ili u slučaju da se prilikom redovnih pregleda uslova radne sredine konstatuje povećan nivo buke, prašine, vlage ili bioloških i hemijskih štetnosti, treba odrediti mjere kojima će se određene štetnosti svesti na prihvatljivu mjeru.

- Investitor treba odrediti odgovorno lice za sprovođenje i nadgledanje mjera zaštite životne sredine.
- pješačke površine oko objekta se osvijetljavaju.

Mjere zaštite od buke

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

- Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke;
- Cjelokupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu naročito istaknuti i impulsni tonovi;
- Angažovani radnici na realizaciji projekta moraju biti upoznati sa potencijalnim uticajima i mjerama za smanjenje uticaja buke na životnu sredinu i lokalnu populaciju.
- U slučaju prekoračenja dozvoljenih vrijednosti buke radove treba ograničiti i izvoditi samo u toku dana.

Mjere zaštite separatora lakih naftnih derivata

Otpadna voda se, iz separatora, uliva u atmosfersku kanalizaciju. Separatori moraju biti u svemu prema uputstvima propisanom evropskom normom EN 858-1.

Taložnik mulja

Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke merne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i izmere mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva, dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja (po sanaciji prozornih i uvršđenih površina na benzinskim servisima, vede frekventnosti radnih mašina itd.). Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika pre nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije, odlaganje vrši Komunalno društvo.

Separator ulja

Količinu izdvojenoga ulja je potrebno kontrolisati jedanput mjesečno, pomoću mjerne letve od aluminijuma, premazane s pastom za vodu. Ulje, koje se skuplja u separatoru je potrebno odstraniti pre nego što debljina sloja postane veća od 400 mm. Preporučljivo je, da se izvede čišćenje, kada se u separatoru ulja plovak na automatskom ventilu počne potapati.

Ispumpavanje se vrši kroz ulazni šaht, koji dozvoljava pristup do svih predela separatora ulja. Kod skidanja ulja sa površine vode je potrebno paziti, da se skine što veća količina ulja a ne mešavina ulja i vode. Zato je potrebno skidanje sloja ulja izvesti pažljivo i sa hvataljkama ili usisivačima, koji su za to namenjeni. Čišćenje treba da izvrši lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje.

U separatoru ulja izdvojene lake tečnosti predstavljaju opasnost za nastanak požara ili eksplozije. U blizini ili na samom separatoru zbog toga za vreme pogona nije dozvoljen rad sa otvorenim plamenom.

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

Koalescentni filter

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.

Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

Prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji, prije nego se počne sa izvođenjem radova na izgradnji objekta, je dat u poglavljima "Opis lokacije" i "Opis segmenata životne sredine". Opisane su osnovne fizičkogeografske i društvenogeografske karakteristike prostora kojem predmetni projekat pripada. Segmenti životne sredine daju detaljniji prikaz istih ti karakteristika, kroz dodatna istraživanja i analizu podataka.

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

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu definisani su odgovarajućim zakonima.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11. i 32/16.).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17), Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19) i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list” CG, br. 2/07).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14.) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11.).

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekta na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na

kvalitet vazduha, voda i zemljišta, te se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekta.

Međutim, u toku izgradnje kao posljedica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploatacije objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda iz separatora.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda redovnim uzorkovanjem 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 kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

Pored navedenog, nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu.

Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode i to jednom godišnje.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

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

Bio prečištač, ne zahtjeva neprekidno nadgledanje. Budući da radi automatski, potrebno je samo povremeno vršiti kontrolu na sljedeće načine:

- *Vizualna kontrola uređaja* - Potrebno je kontrolirati cijevi unutar uređaja da ne dođe do začepljenja, te dovodnu i odvodnu cijev. Također, moraju se pratiti promjene izgleda ili boje mulja (ukoliko požuti, pocrni ili slične promjene). Usljed takvih promjena potrebno je izvršiti uzimanje uzoraka da bi se spriječilo ugibanje biomase.
- *Mjerenje visine mulja* - Visina mulja se mjeri pomoću mjerila mulja. Prilikom laganog uronjavanja mjerila osjetit će se promjena otpora uranjanja, što znači da smo došli do prijelaza voda-mulj.
- *Uzimanje uzoraka* - Uzimanje uzoraka moguće je vršiti iz cijevi za ispuštanje pročišćene vode iz uređaja ili iz prvog kanalizacijskog okna nakon uređaja.
- *Uklanjanje mulja* - Uklanjanje mulja vrši se prema potrebi.

Prije dalje obrade mulja, potrebno je izvršiti procese obrade mulja:

Procesi prerade mulja su različiti. Mulj, ostatak nakon obrade otpadnih voda, čini heterogenu masu koja se sastoji od tekuće disperzne smjese u kojoj su raspršene krute čestice različitih veličina. Mulj koji nastaje pročišćavanjem otpadnih voda nema uvijek iste svojstva. Zbog toga se prvo mora ispitati, a tek onda odrediti tehnološki postupak obrade. Pretpostavljanje tehnoloških postupaka obrade mulja ima veze i sa načinom njegova konačnog uklanjanja. Najbolje je sagraditi tehnološku liniju za pročišćavanje otpadne vode i tek nakon što se proizvede mulj, ustanoviti njegova svojstva i odrediti najpovoljnije postupke prerade. Na taj način objekti za obradu mulja neće biti predimenzionirani, a cijeli postupak upravljanja muljem moguće je optimirati. Često se primjenjuju testni procesi koji se ne podudaraju potpuno ni sa fizikalnim, a ni hemijskim analizama, ali pomažu da se odrede svojstva mulja.

Postupak	Ispitivanja, pokusi i testovi za uspostavljanje svojstava mulja
Obrada mulja	Test koagulacije, test flokulacije, test smrzavanja, test termičke obrade bez tlaka i test termičke obrade pod tlakom
Sedimentacija, zgušnjavanje i flotacija mulja	Ustanovljivanje svojstva suspenzije, test sedimentovalentnosti, tlačno-flokulacijski test
Uklanjanje vode iz mulja	Ustanovljivanje specifičnog otpora filtracije, ustanovljavanje koeficijentata stlačivanja, test vakuumske filtracije, ustanovljivanje vremena kapilarne inhibicije, filtracijski pokus
Sušenje mulja	Test nije izrađen
Stabilizacija mulja	Test aerobne stabilizacije, test anaerobne stabilizacije
Upotreba mulja u gospodarstvu	Termički pokus, pokus kompostiranja, Neubauerov test, vegetacijski pokusi u posudama, vegetacijski pokusi na polju
Odlaganje mulja	Propusnost, zasićenje vodom
Spaljivanje mulja	Ustanovljivanje obujma pepela, ustanovljivanje ogrjevnine topline i kalorične vrijednosti, ustanovljivanje gorivosti

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija i sektor za monitoring životne sredine pri Agenciji za zaštitu životne sredine.

Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

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

Nadležni inspekcijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

Obaveza obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

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

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

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

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

Zaključak

Na osnovu sprovedene analize može se zaključiti da projekat izgradnje stambeno–poslovnog objekta u naselju Kodre 1 ne nosi značajne rizike po životnu sredinu, pod uslovom da se planirane mjere zaštite dosljedno primjenjuju. Uticaji tokom faze izgradnje su privremenog karaktera i mogu se ublažiti odgovarajućim mjerama, dok se u fazi eksploatacije objekta očekuje stabilno i kontrolisano funkcionisanje.

Realizacijom ovog projekta obezbijediće se novi stambeni i poslovni kapaciteti, čime se doprinosi urbanom razvoju opštine Ulcinj i poboljšanju kvaliteta života stanovnika. Projekat je u skladu sa planskim dokumentima i važećim zakonskim propisima, te se ocjenjuje da je njegov uticaj na životnu sredinu **prihvatljiv i održiv**.

11. PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju i funkcionisanje objekta su tehnički prihvatljiva i obrađivač nije imao teškoća pri izradi Elaborata.

Međutim, tokom izrade nekih poglavlja Elaborata, koristili su se dostupni podaci o postojećem stanju životne sredine šireg prostora, usljed nedostatka tih podataka za konkretnu lokaciju. S obzirom da ne postoji detaljna analiza stanja biodiverziteta i zemljišta lokacije, uzeti su postojeći podaci iz relevantnih studija i drugih vrsta dokumenata.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Nosilac projekta je podnio 24.07.2025., zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta za izgradnju objekta mješovite namjene.

Na osnovu podnesenog zahtjeva od "d.o.o KEMEA " od 24.07.2025., Agencija za zaštitu životne sredine, Podgorica, donijela je Rješenje br. 03-UPI – 2758/6 od 16.09. 2025. god., kojim se utvrđuje da je za projekat izgradnje objekta mješovite namjene, koji se gradi na urbanističkoj parceli UP183 i UP194, u zahvatu DUP Kodre 1 - koju čine kat.parcele br.5391, 7501/24, 5389/1 KO Ulcinj, Opština Ulcinj, potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu ovog dokumenta.

13. DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Ovaj dokument prikazuje i predstavlja Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu. Elaborat je obuhvatio sve segmente predviđene Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14. IZVORI PODATAKA

Prilikom izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćeni su sljedeći izvori podataka:

Zakonska regulativa

- Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18)
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24)
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 40/11, 43/15, 73/19 i 84/24)
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17)
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14)
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 28/11, 01/14 i 02/18)
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18)
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24)
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18)
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19)
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16)
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16)

Podzakonski akti i pravilnici

- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12)
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15)
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12)
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora („Sl. list CG” br. 110/11 i 129/21)
- Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13)
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG” br. 50/12)
- Pravilnik o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG” br. 13/14)

- Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12)
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11 i 32/16)
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda... („Sl. list CG” br. 56/19)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke... („Sl. list CG” br. 60/11 i 94/21)
- Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14, 17/17 i 120/23)
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG” br. 18/97)
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19)
- Odluka o zabrani izvođenja građevinskih radova tokom ljetne sezone br. 01-018/24-1779, za 2024. godinu


PLANSKA DOKUMENTACIJA I DRUGI IZVORI PODATAKA

- *Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju:*
- www.seismo.co.me/questions/12.htm
- www.monstat.org
- www.googleearth.com
- www.geoportal.me
- www.barinfo.me
- *Strateški plan razvoja Opštine Ulcinj 2022.-2028., Opština Ulcinj*
- *Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu; Agencija za zaštitu životne sredine; Podgorica, 2024. godine*

15. PRILOZI

- Urbanističko tehnički uslovi
- Situaciono rješenje
- 3D prikaz planiranog objekta
- Rješenje o utvrđivanju potvrde izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1.	Broj: 06-333/24-12039/5 Podgorica, 17.12.2024. godine	 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> Crna Gora Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine </div>
2.	Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22, 04/23) i podnijetog zahtjeva doo "KEMEA" iz Ulcinja izdaje:	
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4.	za izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkim parcelama UP183 i UP194, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana za lokalitet „Kodre 1“ („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br. 22/16), u Ulcinju.	
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	doo "KEMEA" iz Ulcinja
6.	POSTOJEĆE STANJE	
	<p> Katastarske parcele br.5389/1,5391,7501/1 i 7501/24 KO Ulcinj nalaze se u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana za lokalitet "Kodre 1" u Ulcinju. U kat.evidenciji PJ Ulcinj u LN 5209-izvod od 29.11.2024.evidentirana je: kat.parc. br.5389/1 kao livada 1.klase pov.2741m²; U kat.evidenciji PJ Ulcinj u LN 7679-prepis od 29.11.2024.evidentirana je: kat.parc. br.7501/24 kao građevinska parcela pov.136m²; U kat.evidenciji PJ Ulcinj u LN 1310-prepis od 29.11.2024.evidentirana je: kat.parc. br.5391 kao dvorište pov.447m² i na njoj objekat br.1 porodična stambena zgrada pov.146m² P+1 i objekat 2 pomoćna zgrada pov.8m²; U kat.evidenciji PJ Ulcinj u LN 4854-prepis od 17.12.2024.evidentirana je: kat.parc. br.7501/1 kao javni putevi pov.49329m², građevinska parcela pov.114m², pomoćna zgrada 1 pov.16m² i pomoćna zgrada2 pov15m²; </p> <p> U grafičkom prilogu br.5 – Analiza postojećeg stanja-fizičke structure na predmetnoj lokaciji UP183 nalaze se dva objekta (objekat porodičnog stanovanja spratnosti P+1 i objekat trgovine spratnosti Su+P), označeni kao objekti dobrog kvaliteta na karti br.6 Analiza postojećeg stanja-valorizacija objekata. U grafičkom prilogu br.4 – Analiza postojećeg stanja-postojeća namjena UP183 je u zoni mješovite namjene, a UP194 u zoni Slobodnih i zelenih površina </p> <p> Prirodne karakteristike predmetnog područja Prostor zahvata DUP-a za lokalitet „Kodre 1“ lociran je severo-istočno od užeg </p>	

gradskog područja uz postojeći magistralni pravac M-2.4 Bar-Ulcinj koji se dalje preko Vladimira nastavlja ka granici sa Republikom Albanijom. U većem delu zahvata plana teren je ravan, odnosno u blagom nagibu sa visinskom razlikom od najviše 10m, dok su pokrenuti tereni zastupljeni u centralnim i severo-istočnim zonama zahvata plana I dostizu i do 60mnv.

Klimatske karakteristike

- Osobine klime

Klimatske prilike u području Ulcinja su specifične i imaju raznovrsna klimatska obilježja, što je posledica geografskog položaja, nadmorske visine, reljefa i uticaja Jadranskog mora. Na ovom prostoru se prepliću uticaji tople mediteranske i hladnije, kontinentalne klime, pa se može zaključiti da na ovom području vlada mediteranska klima, sa veoma toplim i suvim letnjim periodima, umerenim jesenjim i proljećnim periodima sa relativno malim količinama padavina, uglavnom u vidu kiše, i blagim zimama.

- Temperatura vazduha

Za područje Ulcinja može se reći da ima manje izražene razlike prosečnih mesečnih

temperatura od drugih gradova u Crnoj Gori. Rasponi srednjih mesečnih temperature kreću se u granicama od 6.9°C u januaru do 24.3°C u julu i avgustu, sa srednjom godišnjom temperaturom od 15.5°C.

- Padavine

Na području Ulcinja najsušniji mesec je juli sa samo 29.8mm kiše, a najobilnije padavine su u novembru 173mm i decembru 154mm. Godišnja prosečna količina padavina je 1274mm i posle Pljevalja i Berana, Ulcinj je grad sa najmanjom prosečnom godišnjom količinom padavina.

- Vjetrovitost

Vjetrovi na području Ulcinja su takoreći svakodnevni i tišinama pripada samo 3.9% ili 14.23 dana u godini. Najčešći vetrovi su iz pravca severoistoka, istok severoistoka i istoka prosečne brzine od 2.0m/s do 2.4m/s i njima pripada 44.7% ukupnog vremena sa vjetrom. Iz pravca istoka vetrovi su prosečne brzine 2.4m/s sa 16.3%, sa juga 2.2m/s i 3.7%, jugozapada 2.5m/s i 3.6%, zapada prosečne brzine 2.5m/s i 8%, severozapada prosečne brzine 2.2m/s i 3.5% i severa 1.5m/s i 6.9% ukupnog vremena sa vetrom.

Ostali dio vremena pripada vetrovima iz drugih pravaca.

- Reljef

Na području plana dominira ravničarski teren sa nagibom od 0%-5%. Izuzev brežuljaka koji se u Ulcinjskom polju uzdižu poput ostrva sa nagibom do 15% celo Ulcinjsko polje sa Adom i dolinom Bratice prema Baru pripada ravničarskom terenu.

Pedološke karakteristike

Na osnovu geomorfoloških i inženjersko-geoloških karakteristika terena na teritoriji opštine Ulcinj područje zahvata DUP-a najvećim delom spada u povoljne i uslovno povoljne terene za urbanizaciju, dok je mali deo zahavata prepoznat kao uslovno nepovoljan teren.

Za rušenje postojećih objekata potrebno je da se vlasnik obrati nadležnom inspeksijskom 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, 04/23).

7. PLANIRANO STANJE

7.1. Namjena parcele odnosno lokacije

Shodno grafičkom prilogu br. 06 - *Plan namjena površina, urbanističke parcele UP183 i UP194* nalaze se na površinama **mješovite namjene**.

Mješovite namene

- Ova namena je zastupljena u zonama koje su u neposrednom kontaktu sa visoko frekventnim saobraćajnicama i prostoru koji je u kontaktu sa užom gradskom zonom. U okviru ove namene pored stanovanja, koje može biti organizovano i kao višeporodično, moguća je organizacija i drugih sadržaja poslovnog karaktera, a pre svega sadržaja koji su u funkciji turizma.
- Sadržaji se mogu organizovati u kombinaciji u okviru objekta (stanovanje sa delatnostima) ili samo stanovanje ili samo delatnosti odnosno drugi mogući sadržaji.
- Objekte postavljati kao slobodnostojeće na parceli, objekte u nizu ili formirati komplekse ukoliko se radi o većim parcelama. Komplekse sa (depandansima) apartmanima tretirati kao kompozicione celine, sa zasebnim smeštajnim jedinicama, a poslovne komplekse takođe kao kompozicione celine sa zasebnim objektima u funkciji poslovanja. Minimalna širina parcele za slobodnostojeći objekat je 12m.
- Na parcelama užim od 12 m objekte postavljati u nizu ili kao dvojne.
- Maksimalni Indeks zauzetosti parcele 0.5
- Maksimalni indeks izgrađenosti je 2.0
- Maksimalna spratnost objekta P+5, uz mogućnost izgradnje podrumске ili suterenske etaže
- U objektu je moguća izgradnja i suterenske ili podrumskih etaža (broj etža pod zemljom nije ograničen) već je u skladu sa uslovima lokacije. Ukoliko je u suterenskoj etaži organizovano garažiranje ili tehnička prostorija ista ne ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti i zauzetosti.
- Tavanski prostor u okviru objekta se može koristiti za stanovanje ukoliko visina zbog raspona krovne konstrukcije dozvoljava organizaciju stambenih prostorija, pri čemu se za potrebno osvetljenje prostorija mogu formirati isključivo krovni prozori.
- Minimalna udaljenost novog objekta od susedne parcele i javnog prilaza za koji nije precizirana građevinska linija, a s obzirom na izgrađenost prostora i oblike parcela je 2.5m, izuzetno 1,5 m ako se parcela graniči sa zelenilom ili površinom na kojoj nije planirana izgradnja objekata (prilazi i sl.).
- U grafičkim priložima dati su grafički i numerički podaci. Na nivou blokova definisane su građevinske linije. Građevinska linija je uglavnom na 5m od regulacione linije izuzev na potezima gde su već izgrađeni objekti ili gde oblik parcele ne dozvoljava veće odstojanje od regulacione linije, u ovim slučajevima građevinska linija je na 3m od regulacione. Nove objekte postavljati na ili iza zadate građevinske linije.
- Uređenje i ozelenjavanje slobodnih delova parcela vršiti u skladu sa uslovima datim u posebnom poglavlju ovog plana pri čemu je poželjno rukovoditi se savremenim tendencijama, kako u izboru vrsta zelenila tako i materijalizaciji. Kao prateći mogu se organizovati sadržaji u funkciji odmora, rekreacije i zabave (bazeni, barovi, tereni za tenis, parkovi, fontane, pergole i drugi parterni mobilijar). Oblik položaj i veličina bazena moraju biti ukomponivani u celokupnu organizaciju i uređenje slobodnih površina.
- Parkiranje je planirano u okviru parcele, a garažiranje isključivo u okviru objekta. Podzemne garaže se mogu organizovati i ispod ozelenjenih i drugih površina van objekata, a u skladu sa tehničkim i geološkim uslovima terena

bez ograničenja eteža pod zemljom. Potrebe za parkiranjem zadovoljiti prema normativima datim u okviru poglavlja Saobraćaj. Ovi uslovi važe za nove objekte, objekti koji su evidentirani na terenu bez obzira da li su izgrađeni sa ili bez građevinske dozvole, a kod kojih izgrađenost parcele ne dozvoljava organizaciju parkiranja na parceli kao takvi se mogu zadržati, a parkiranje će biti tretirano na nivou šireg zahvata (grada) kroz posebne programe i uslove opštine, a što će biti definisano kroz međusobne ugovore.

- Za objekte koji su namenjeni poslovanju, na parceli je neophodno obezbediti dovoljno manipulativnih površina u skladu sa delatnostima koje se obavljaju, a prema važećoj regulativi.

- Ograđivanje parcela je moguće transparentnim ogradama visine do 1.4m ili živom zelenom ogradom, a u skladu sa organizacijom parcele i potrebama korisnika. Ukoliko se u prizemljima objekata obavljaju delatnosti nije neophodno postavljati ograde prema javnim površinama.

7.2. **Pravila parcelacije**

UP 183 sastoji se od kat.parcela br.5391 KO Ulcinj i br.7501/24 KO Ulcinj
UP 194 sastoji se od kat.parcele br.5389/1 KO Ulcinj i dijela kat.parcele br.7501/1 KO Ulcinj u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana za lokalitet „Kodre 1“.

Čitav prostor zahvaćen ovim planom izdjeljen je na urbanističke parcele kao osnovne urbanističke celine.

Na grafičkim prilogima Plan saobraćaja i nivelacije I regulacije i Plan parcelacije, regulacije i UTU na kojima su prikazane granice parcela koje se zadržavaju kao i novoformirane granice parcela. Osnov za parcelaciju I preparcelaciju predstavlja postojeće katastarsko stanje, vlasništvo u okviru predmetnog prostora i mreža novoplaniranih saobraćajnica. Postojeća parcelacija je maksimalno zadržana, a preparcelacija je uglavnom vršena u cilju obezbeđenja pripadajuće površine svakom postojećem objektu ili na izuzetno velikim parcelama u cilju stvaranja uslova za novu gradnju. Urbanistička parcela se sastoji od jedne ili više katastarskih parcela ili njihovih djelova. Minimalna novoformirana parcela na kojoj se može graditi slobodnostojeći objekat je 300 m².

Minimalna širina parcele za postavljanje slobodnostojećeg objekta je 12m, na parcelama koje su uže od 12m postavljaju se dvojni objekti (jednostrano ugrađeni) ili objekti u nizu (obostrano ugrađeni objekti) pri čemu nije potrebna posebna saglasnost susjeda. Dvojne i objekte u nizu graditi i postavljati prema svim važećim propisima i standardima građevinarstva i posebnim uslovima bezbjednosti. Zid na granici parcele mora biti vatrootporan, a sljeme krova obavezno okrenuto upravno na susjednu granicu parcele na kojoj se objekat gradi (ili rekonstruiše) i bez krovnog prepusta. Ne dozvoljavaju se bilo kakvi otvori na zidovima koji su postavljeni na granici parcele. U slučaju da se parcela koja zadovoljava uslove za postavljane slobodnostojećeg objekta graniči sa parcelom koja je uža od 13m na istoj je dozvoljeno postavljanje objekta do granice sa parcelom užom od 13m bez saglasnosti susjeda (to znači da se na ovakvoj parceli može graditi slobodnostojeći objekat, dvojni objekat ili objekat u nizu). Ukoliko parcela u unutrašnjosti pruža bolje mogućnosti za gradnju (šira je od uličnog fronta) objekat se može povući unutra, iza građevinske linije i graditi prema uslovima parcele u tom delu.

Moguće je izvršiti udruživanje urbanističkih parcela radi izgradnje jedinstvenog objekta i tada važe uslovi plana za novoformiranu urbanističku parcelu u skladu sa uslovima plana.

Ukoliko se površina urbanističke parcele koja je poklopljena sa katastarskom ne slaže sa površinom iz vlasničkog lista (zbog eventualnih grešaka u računanju,

	<p>odnosno prevođenja katastarskog plana iz analognog u digitalni oblik) obavezujući su vlasnički podaci iz vlasničkog lista.</p> <p>Parcelacija je definisana Planom parcelacije a svaka parcela je definisana analitičko geodetskim elementima za obeležavanje.</p> <p>Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („ Službeni list Crne Gore”, br.44/18), 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>Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namenjenih za druge namjene.</p> <p>Rastojanje između dve regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora. Regulaciona linija je predstavljena na grafickim priložima „Plan parcelacije, regulacije i UTU”, „Plan saobraćaja, nivelacije i regulacije” i „Smernice za sprovođenje planskog dokumenta” i definisana je analitičko geodetskim elementima.</p> <p>Građevinska linija je linija na zemlji (GL 1) i pretstavlja liniju do koje se može graditi.</p> <p>Geodetski elementi za obilježavanje, odnosno koordinate tačaka građevinske linije definisane su analitičko geodetskim elementima.</p> <p>Vertikalni gabarit, ovim planskim dokumentom, određen je kroz dva parametra. Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao broj nadzemnih etaža, a drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta koja se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote slemena ili venca ravnog krova.</p> <p>Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to je podrum i nadzemne, a to su suteran, prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.</p> <p>Oznake etaža su: Po (podrum), Su (suteran), P (prizemlje), 1 do N (spratovi), Pk (potkrovlje). U strukturi etaža podrum može imati jednu ili više etaža, suteran samo jednu. Prizemlje samo jednu etažu, takođe potkrovlje samo jednu etažu koja može biti smaknuta.</p> <p>Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena, ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom se smatra najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.</p> <p>Suteran je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta. Suteran je etaža koja može biti na ravnom i denivelisanom terenu.</p> <p>Kod suterana na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta.</p> <p>Suteran na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterana na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1m.</p> <p>Potkrovlje je etaža ispod kosog krova a nalazi se iznad poslednjeg sprata. Najniža svetla visina potkrovlja ne sme biti veća od 1.2m na mestu gde se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju.</p> <p>Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međuetajnih konstrukcija iznosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za garaže i tehnicke prostorije do 3,0 m; - za stambene etaže do 3,5 m; - za poslovne etaže do 4,5 m; <p>- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mestu prolaza iznosi 4,5 m.</p>

Maksimalno dozvoljeni kapacitet objekta definisan je površinom pod objektom i bruto građevinskom površinom objekta.

Površinu pod objektom čini zbir površina prizemlja svih objekata na urbanističkoj parceli.

Bruto građevinsku površinu na parceli čini zbir bruto površina svih izgrađenih etaža (podzemnih i nadzemnih) svih objekata na parceli. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. U proračun bruto građevinske površine sve etaže uračunavaju se sa 100% (uključujući i suterenske, podrumске i potkrovnе etaže). U bruto građevinsku površinu ne uračunavaju se djelovi podzemnih etaža koji služe za obezbeđenje kapaciteta mirujućeg saobraćaja, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnicki sistemi objekta.

Indeks zauzetosti zemljišta je parametar koji pokazuje zauzetost građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele.

Indeks izgrađenosti zemljišta je parametar koji pokazuje intenzitet izgrađenosti, odnosno iskorišćenosti građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele i bloka.

Kota poda prizemlja postojećeg objekta se zadržava i uređenje terena oko objekta prilagođava njoj. Kod novih objekata kota poda prizemlja za objekte stanovanja može biti od 0-1.0m a za objekte u okviru kojih se obavljaju delatnosti maks.0.2m od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta, a koji je u funkciji planirane nivelacije saobraćajnice u kontaktu.

Ako se objekat nalazi na kosom terenu, ulaz u objekta može biti smešten na bilo kojoj visini, ili etaži objekta. Činjenicom da je ulaz po visini na nekoj drugoj visini ili etaži objekta, to se visini, ili etaži objekta ne daje pravo da bude smatrana prizemljem objekta i da se visine, ili etaže ispod nje smatraju etažama suterena (prvom, drugom, itd.), a iznad nje spratovima (+1... itd.). Različita pozicija uzlaza u zgradu po visini ne mjenja ovim odredbama određeni broj visina, ili broj etaža objekta.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati :

- Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore”, br. 44/18, 43/19).
- Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore”, br. 60/18).
- Pravilnik o izmjenama Pravilnika o uslovima za izradu tehničke dokumentacije za stambenu zgradu (“Službeni list Crne Gore”, br. 113/23 od 15.12.2023)

8.

PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA

Mjere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju planiranje, projektovanje i izvođenje objekata i građevinskih radova u skladu sa standardima MEST EN 1998-1 i nacionalnim standardom MEST EN 1998-1/NA.

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, 146/21 i 3/23) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Službeni list RCG”, br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima („Službeni list CG”, br.26/10 i 48/15).

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa:

- Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list CG”, br. 25/10, 40/11, 43/15);

	<p>- Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 28/11, 28/12, 01/14, 02/18);</p> <p>- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 64/11, 39/16);</p> <p>- Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati: Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Sl. list SFRJ“, br. 30/91);</p> <p>- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Sl. list SFRJ“, br. 8/95);</p> <p>- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Sl. list SFRJ“, br. 7/84);</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>Mjere zaštite na radu 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 („Službeni list CG“, br.34/14 i 044/18).</p>
9.	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</p> <p>Predmetni prostor svojim heterogenim prostornim, antropografskim, geofizičkim, klimatološkim i drugim karakteristikama predstavlja prostor na kome je u priličnoj mjeri ugrožena i osiromašena prirodna sredina.</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>Uslovi za odlaganje i transport otpada Odlaganje otpada je planirano u zajedničkim kontejnerima za separatno prikupljanje otpada. Lokacija se mora precizirati kroz tehničku dokumentaciju. Odvoz i krajnja distribucija smeća vršće se u skladu sa opštinskom odlukom, a uz poštovanje Zakona o upravljanju otpadom Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ broj 64/11). Za tretiranje otpada koji nastaje u toku gradnje ili intervencija na objektima poštovati Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG“ broj 50/12). Krajnju distribuciju otpada vršiti u skladu sa opštinskom odlukom.</p> <p>Akt Agencije za zaštitu životne sredine broj 03-D-4429/2 od 06.12.2024.godine</p>
10.	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p> <p>Zelenilo stambenih objekata i blokova Ova kategorija zelenila javlja se u okviru parcela opredjeljenih za mješovite namjene. U skladu sa tim i organizaciju slobodnog prostora potrebno je prilagoditi pretežnoj namjeni konkretne pazele.</p>

Blokovsko zelenilo kao kategorija zelenih površina može se smatrati jednom od najvažnijih kategorija zelenila grada, a jedan od razloga je taj što se veliki dio aktivnosti gradskog stanovništva odvija upravo u stambenom bloku. U tom smislu neophodno je dobrom organizacijom prostora učiniti ga prijatnim mestom, kako za igru djece, tako i za miran odmor odraslih, ali i prolaznicima, koji su upućeni ka nekim drugim sadržajima. Prilikom projektovanja voditi računa o izboru vrsta, osunčanosti, položaju drveća u odnosu na objekte i instalacije, izboru mobilijara, funkcionalnosti pešačkih staza i platoa i izboru zastora.

Kako je u okviru ove kategorije planirano stanovanje u kombinaciji sa različitim djelatnostima, mješovite namjene različitog tipa, tako i uređenje prostora podrazumjeva korišćenje izrazito dekorativnih vrsta i ne pretrpavanje zasadom površine oko poslovnih prostora. U zavisnosti od procentualne zastupljenosti stambenih jedinica, zavisi i način organizovanja blokovskog zelenila.

Kod stambenih objekata gde je stanovanje zastupljeno u najvećem procentu, prilikom izgradnje zelenih površina formirati grupacije četinarara i lišćara, koristiti soliternu sadnju za naglašavanje ulaza, obezbediti travne površine i izbjegavati vrste sa plitkim korjenom. Kompozicija zelenila na ovim površinama treba da se odlikuje jednostavnim oblicima i čistim koloritnim rešenjima, ne treba primenjivati mnoštvo biljnih vrsta, obilje različitih prostornih oblika i kombinacije boja. Radi boljeg održavanja koristiti vrste koje ne zahtijevaju specijalne uslove. Miran odmor i pasivnu rekreaciju planirati u neposrednom okruženju.

Zelenilo u okviru ostalih kategorija mješovite namjene (poslovanje, apartmani) potrebno je organizovati na takav način da ističe ostale namjene u okviru stambenog bloka.

Preporučuje se upotreba izrazito dekorativnih vrsta koje treba dodatno da oplemene prostor, a koje su istovremeno prilagođene na date uslove sredine i stvaraju prijatan ambijent za boravak stanovnika.

Ova kategorija zelenila treba da artikuliše i oplemeni prostor, da naglasi arhitekturu objekta. Prema položaju i okolnim namjenama moguće je napraviti zelenu traku u formi drvoreda ili postavljanjem grupnih aranžmana od lišćara i četinarara, dok su i cvjetni aranžmani tipa perenjaka vrlo efektni za male prostore, ulaze u objekte i sl. Što se tiče florističkog sastava preporuka je da to budu autohtone vrste, kao i sve vrste koje su se do sada dobro pokazale u datim uslovima, vodeći pri tom računa o namjeni koju zelenilo treba da prati, odnosno njegovoj funkciji.

11.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE
	Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Upravu- za zaštitu spomenika kulture kako bi se preduzele mjere za njihovu zaštitu u skladu sa članom 87 i članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list Crne Gore", br. 49/10 od 13.08.2010).
12.	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
	Tehničkom dokumentacijom obezbijediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanja lica smanjene pokretljivosti i lica sa invalidetom („Službeni list Crne Gore“ br. 48/13 i 44/15).
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	- Pomoćne objekte postavljati u skladu sa opštinskom odlukom o Pomoćnim objektima.
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA

	/
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	- Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvidjeti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.
17.	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: <ul style="list-style-type: none"> • 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
	Prema grafičkom prilogu 05. Plan hidrotehničke infrastructure I Uslovima izdatim od strane preduzeća, koje gazduje predmetnim mrežama – JP „Vodovod i kanalizacija“ Ulcinj. Akt broj 06-333/24-12039/5 od 21.11.2024.godine kojim se ovo ministarstvo obratilo doo “VODOVOD I KANALIZACIJA” Ulcinj. Isti je uredno dostavljen 28.11.2024.godine
17.3	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Prema grafičkom prilogu br.02 Plan saobraćaja nivelacije I regulacije i prema uslovima nadležnog organa. Saobraćajno-tehnički uslovi broj 04-13469/2 od 03.12.2024.godine izdati od Uprave za saobraćaj Crne Gore.
17.4	Ostali infrastrukturni uslovi
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt.poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama (“SI list CG”, br.40/13) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata (“SI list CG”, br.33/14) -Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata (“SI list CG”, br.41/15) -Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme (“SI list CG”, br.59/15) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme (“SI list CG”, br.52/14) <u>Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu:</u> - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http:// www.ekip.me/regulativa/ ;

- 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. **POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**

Prije izrade tehničke dokumentacije shodno Zakonu o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 28/11) i Pravilniku o sadržaju projekta geoloških istraživanja ("Sl.list CG", br. 68/23) izraditi:

- Elaborat o geofizičkim istraživanjima tla i
- Elaborat o inženjersko-geološkim karakteristikama tla.

19. **POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**

/

20. **ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**

Oznaka urbanističke parcele	UP183	UP194
Površina urbanističke parcele	724,95 m ²	2789,17m ²
Maksimalna površina prizemlja	362,5m ²	1394,6m ²
Index zauzetosti	0,5	0,5
Index izgrađenosti	2,0	2,0
Maksimalna bruto razvijena građevinska površina objekata (max BRGP)	1449,9m ²	5578,34m ²
Maksimalni broj nadzemnih etaža	P+5	P+5

Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila

Parkiranje je planirano u okviru parcele, a garažiranje isključivo u okviru objekta. Podzemne garaže se mogu organizovati i ispod ozelenjenih i drugih površina van objekata, a u skladu sa tehničkim i geološkim uslovima terena bez ograničenja etaža pod zemljom. Potrebe za parkiranjem zadovoljiti prema normativima datim u okviru poglavlja Saobraćaj. Ovi uslovi važe za nove objekte, objekti koji su evidentirani na terenu bez obzira da li su izgrađeni sa ili bez građevinske dozvole, a kod kojih izgrađenost parcele ne dozvoljava organizaciju parkiranja na parceli kao takvi se mogu zadržati, a parkiranje će biti tretirano na nivou šireg zahvata (grada) kroz posebne programe i uslove opštine, a što će biti definisano kroz međusobne ugovore.

- Za objekte koji su namenjeni poslovanju, na parceli je neophodno obezbediti dovoljno manipulativnih površina u skladu sa delatnostima koje se obavljaju, a prema važećoj regulativi.

Broj parking mjesta za nove objekte je planiran po normativu 1.1 parking ili garažno mjesto po stambenoj jedinici, odnosno 50m² poslovnog prostora na jedno parking mjesto.

Saglasno Pravilniku, normativi za potrebama za parkiranjem u Ulcinju su sledeći :
namjena optimalan broj parking mjesta
stanovanje (1000m²) 11
proizvodnja (1000m²) 15

poslovanje (1000m²) 22
trgovina (1000m²) 44
hoteli (1000m²) 8
restorani (1000m²) 85
sportske dvorane, stadioniisl. (na 100 posetilaca) 18

Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja

Arhitektonski volumeni objekata moraju biti pažljivo projektovani sa ciljem dobijanja homogene slike naselja. Kako se radi uglavnom o stambenim objektima koji se implementiraju u već delimično izgrađeni prostor, novi objekti oblikovno i materijalizacijom treba da podrže i unaprede postojeći ambijent. Takođe oblikovanje i materijalizacija treba da podrže stambenu namenu objekta, a u skladu sa propisima za ovu vrstu objekata. Krovovi mogu biti projektovani kao kosi ili ravni krovovi.

U objektima u kojima se prizemlja koriste kao poslovni prostori isti enterijerski moraju biti obrađeni u skladu sa objektom u kome se nalaze kao i sa delatnostima koje se u objektu obavljaju.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom.

Rasvetu prostora kolskih i pešačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvetnim telima, sa dovoljnim osvetljajem za potrebe normalne funkcije prostora.

Eventualnu etapnost građenja objekta treba predvideti tehničkom dokumentacijom pri čemu svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu celinu.

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

U ograđivanju koristiti tradicionalne elemente, forme i materijale.

Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti

Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu

- Energetsku efikasnost zgrada

- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata

U cilju energetske i ekološki održive izgradnje objekata treba težiti:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade

- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije

- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (biomasa, sunce, vjetar itd)

- Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije.

- Predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije.

- Kao sistem protiv preterane insolacije koristiti održive sisteme (zasenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju.

- Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrednosti za ovu klimatsku zonu.

- Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vetra i obezbediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima.

Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih

spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrejavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonformno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za prosječno 40 do 80%.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog rešenja u saradnji sa projektantom predvideti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetska zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik kuće
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od preteranog osunčanja. Kao sistem protiv preterane insolacije koristiti održive sisteme (zasenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl) kako bi se smanjila potrošnja energije za veštačku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vetra i obezbediti neophodnu zasenu u ljetnjim mjesecima.
- Rashladno opterećenje treba smanjiti putem mera projektovanja pasivnih kuća. To može uključiti izolovane površine, zaštitu od sunca putem npr. brisoleja, konzolne strukture, ozelenjene nadstrešnice ili njihove kombinacije
- Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrednosti za ovu klimatsku zonu
- Niskoenergetske tehnologije za grijanje i hlađenje se trebaju uzeti u obzir gdje god je to moguće
- Kad god je to moguće, višak toplote iz drugih procesa će se koristiti za predgrijavanje tople vode za hotel, vile i dr.
- Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdjevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogućnosti, poput punjenja električnih vozila.

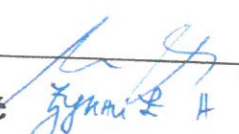
Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada („Službeni list Crne Gore“, br. 47/13).

DOSTAVLJENO:

- Podnosiocu zahtjeva
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- U spise predmeta
- a/a

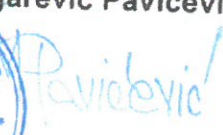
OBRADIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:

**Branka Nikić
Nataša Đuknić**



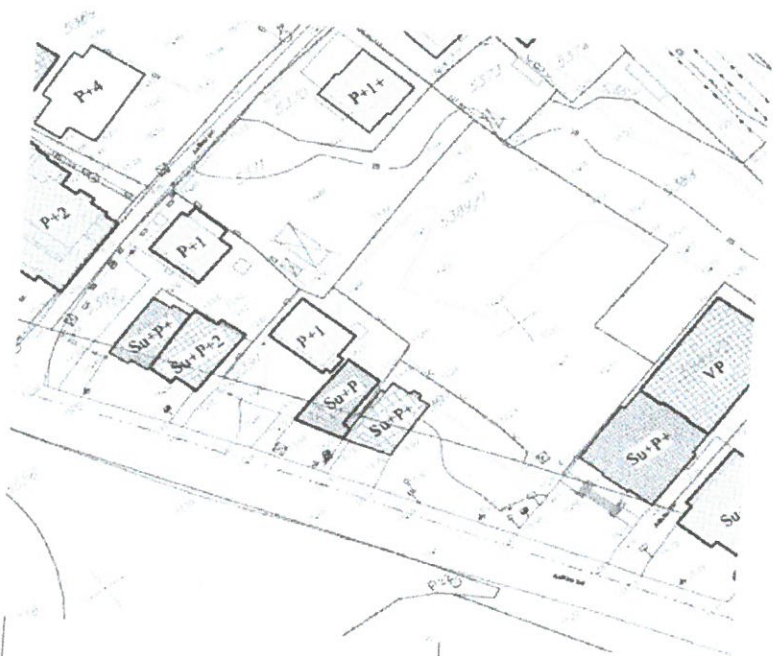
DRŽAVNA SEKRETARKA

Marina Izgarević Pavićević






	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Kopija plana	Akt Agencije za zaštitu životne sredine broj 03-D-4429/2 od 06.12.2024.godine; Saobraćajno-tehnički uslovi broj 04-13469/2 od 03.12.2024.godine izdati od Uprave za saobraćaj Crne Gore.







LEGENDA:




STANOVANJE

-  porodično stanovanje
-  višeporodično stanovanje






MEŠOVITE NAMENE

-  porodično stanovanje sa delatnošću
-  stanovanje i turizam

CENTRALNE DELATNOSTI

-  poslovanje
-  trgovina
-  usluge

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA I OBJEKTI

-  objekti elektroenergetske infrastrukture
-  ruševine
-  objekti koji nisu u funkciji
-  pomoćni objekti
-  objekti u izgradnji
- P-1 spratnost objekata

 granica DUP-a

ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

/fizičke strukture/

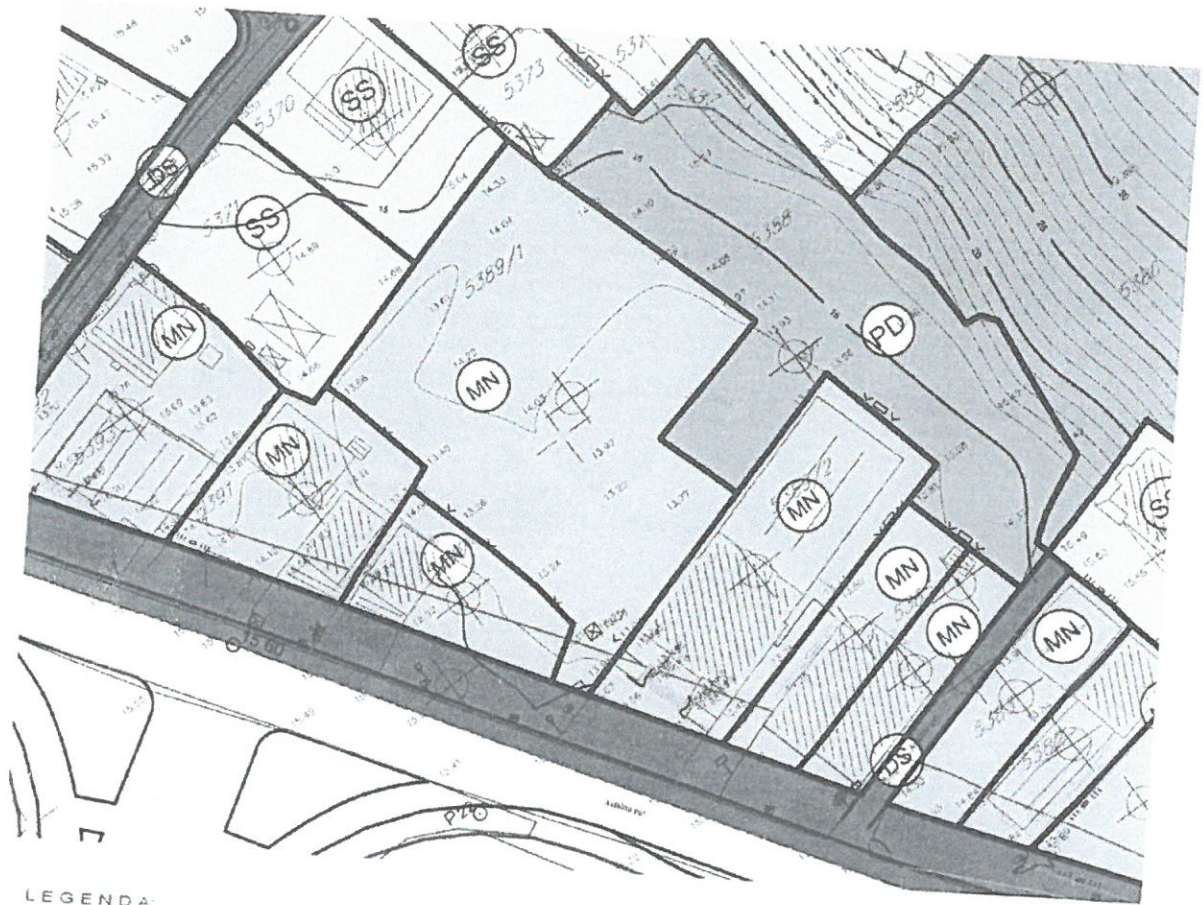
R 1:1000

list br.5

Investitor:

 Otkriveni Likovi





LEGENDA:

POVRŠINE ZA STANOVANJE

- Površine za stanovanje male gustine
- Površine za stanovanje srednje gustine
- POVRŠINE ZA MEŠOVITE NAMENE**

POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

- Drugo poljoprivredno zemljište

POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA

- Objekti elektroenergetske infrastrukture
- Objekti telekomunikacione infrastrukture
- Zona zaštite dalekovoda

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE

- Površine javne namene

SUMSKE POVRŠINE

- Zaštitne šume
- POVRŠINSKE VODE (regulisani potok)**

POVRŠINE SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE

- Drumski saobraćaj

granica DUP-a

PLAN NAMENE POVRŠINA

R 1:1000

list br. 1

Investitor:

Opština Ulcinj

Obrađivač:

URBANPROJEKT AD-ČAČAK
ULIČINSKI PROJEKTOVANJE I UREĐENJE

SKUPŠTINA OPŠTINE ULCINJ
ODLUKA O DONOŠENJU
DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA ZA LOKALITET "KODRE 1" U ULCINJU
BR. 02-127/16-10 OD 27.04.2016.

Izrada planske dokumentacije:

"URBANPROJEKT" AD-ČAČAK

Direktor:
ANDREJA ANDRIĆ, dipl. inž. građ.

ZORICA SRETNČIĆ, dipl. inž. arh.

LORO NREKIĆ

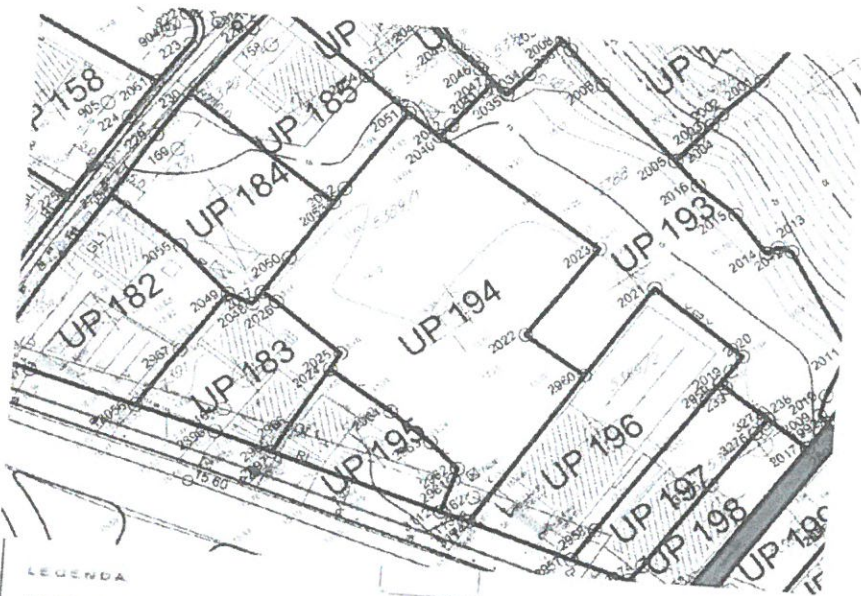
ALEKSANDAR ĐABOVIĆ

Odgovorni planer:

Predsjednik
Skupštine Opštine Ulcinj:

Sekretarjat za održivi razvoj
i infrastrukturu.





LEGENDA

POVIŠINE DETALJE I KOMUNALNE
INFRASTRUKTURE I OBLIKOVANJA

Zona zaštite okolišne sredine

DRUMSKI SAOPREMAJ

Ulice u naselju (uključujući ulaznice i parkinge)

Kolektivna površina

Javni parking / garaža

PARCELANI

Općinske urbanističke parcele

Općinske parcele tipa C1, T

Regulacione linije

UP 630

Općinske urbanističke parcele

UP 224

Općinske urbanističke parcele u zelenim površinama

granična DUT-4

PLAN PARCELACIJE REGULACIJE LUTU
E 1:1000

list br. 3

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU

Opština

Opština LUTU



KOORDINATE TAČKA PARCELACIJE

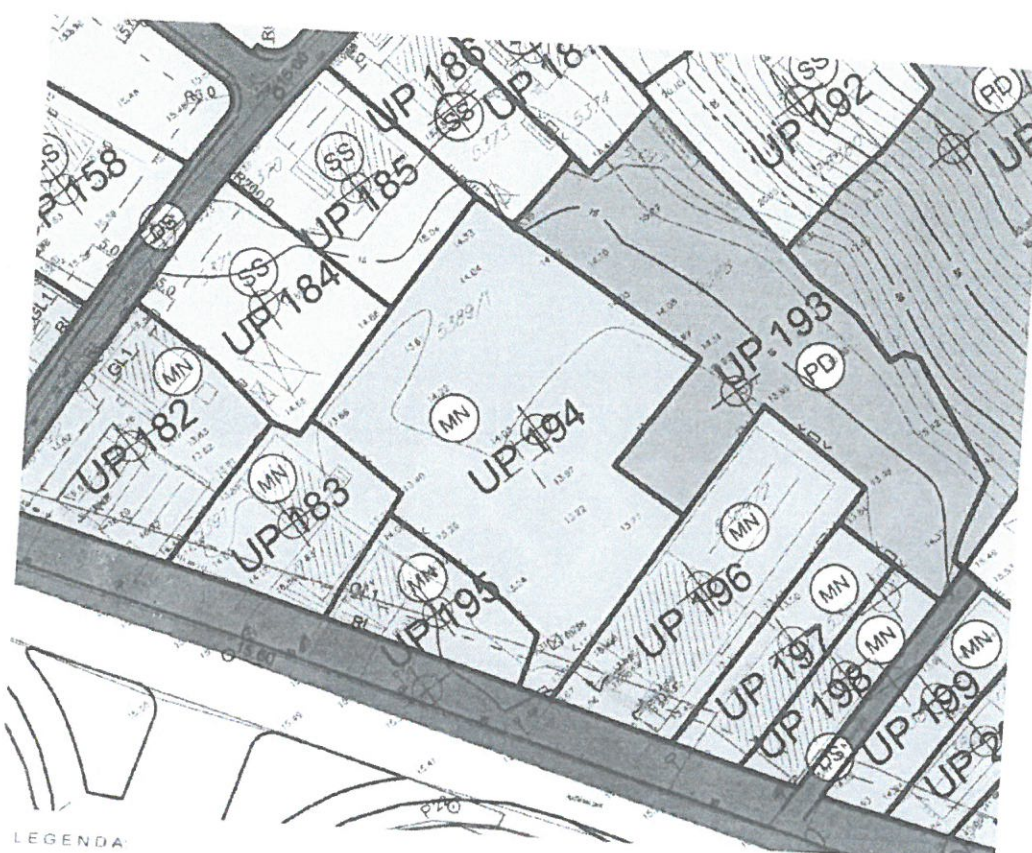
br.	Y	X
-----	---	---

2024	6601876.53	4644007.10
2025	6601880.15	4644008.67
2026	6601876.35	4644024.63
2027	6601875.34	4644027.86
2028	6601974.47	4644039.32
2029	6601965.48	4644039.58
2030	6601962.64	4644039.57
2031	6601958.76	4644039.73
2032	6601965.09	4644056.55
2033	6601961.22	4644055.95
2034	6601943.58	4644034.33
2035	6601937.40	4644033.46
2036	6601952.70	4644039.75
2037	6601947.38	4644077.89
2038	6601947.97	4644072.15
2039	6601950.96	4644054.01
2040	6601921.82	4644034.15
2041	6601934.38	4644036.53
2042	6601925.00	4644034.55
2043	6601930.65	4644077.39
2044	6601934.04	4644054.14
2045	6601935.07	4644047.41
2046	6601936.34	4644040.78
2047	6601936.77	4644037.37
2048	6601872.35	4644026.95
2049	6601869.73	4644031.40
2050	6601883.74	4644030.58
2051	6601919.79	4644041.45
2052	6601900.76	4644035.93
2053	6601897.37	4644034.87
2961	6601882.33	4643974.52
2962	6601884.32	4643975.88
2963	6601883.31	4643983.48
2964	6601880.83	4643993.18
2965	6601859.42	4644000.48
2966	6601862.46	4644001.89
2896	6601850.85	4644009.54
2897	6601857.34	4643999.70
2967	6601855.33	4644027.19
3112	6601876.49	4643970.67
3113	6601879.19	4643966.58
3114	6601879.68	4643965.83
3056	6601841.67	4644022.92

KOORDINATE TAČKA GRADEVINSKE LINIJE

br.	Y	X
160	6601832.23	4644045.53
161	6601855.00	4644012.33
162	6601883.36	4643969.34





LEGENDA

- POVRŠINE ZA STANOVANJE**
- Površine za stanovanje male gustine
 - Površine za stanovanje srednje gustine
 - POVRŠINE ZA MEŠOVITE NAMENE**
- POLJOPRIVREDNE POVRŠINE**
- Drugo poljoprivredno zemljište
- POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA**
- Objekti elektroenergetске infrastrukture
 - Objekti telekomunikacione infrastrukture
 - Zona zaštite dalekovoda
- POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE**
- Površine javne namene
 - Linearno zelenilo (drivored)
- ŠUMSKE POVRŠINE**
- Zaštitne šume
 - POVRŠINSKE VODE** (regulisani potok)
- POVRŠINE SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE**
- Drumski saobraćaj
- PARCELACIJA**
- Granica urbanističke parcele
 - Građevinska linija GL1
 - Regulatorna linija
 - UP 680 Oznaka urbanističke parcele
 - UP Z24 Oznaka urbanističke parcele zelenih površina

granica DUP-a

**SMERNICE ZA SPROVOĐENJE
PLANSKOG DOKUMENTA**

R 1:1000

list br. 4

Investitor: Opština Ulcinj

Obradivac: URBANPROJEKT AD-ČAČAK
BULEVAR NEKLETOVIĆ I INJEVIĆ

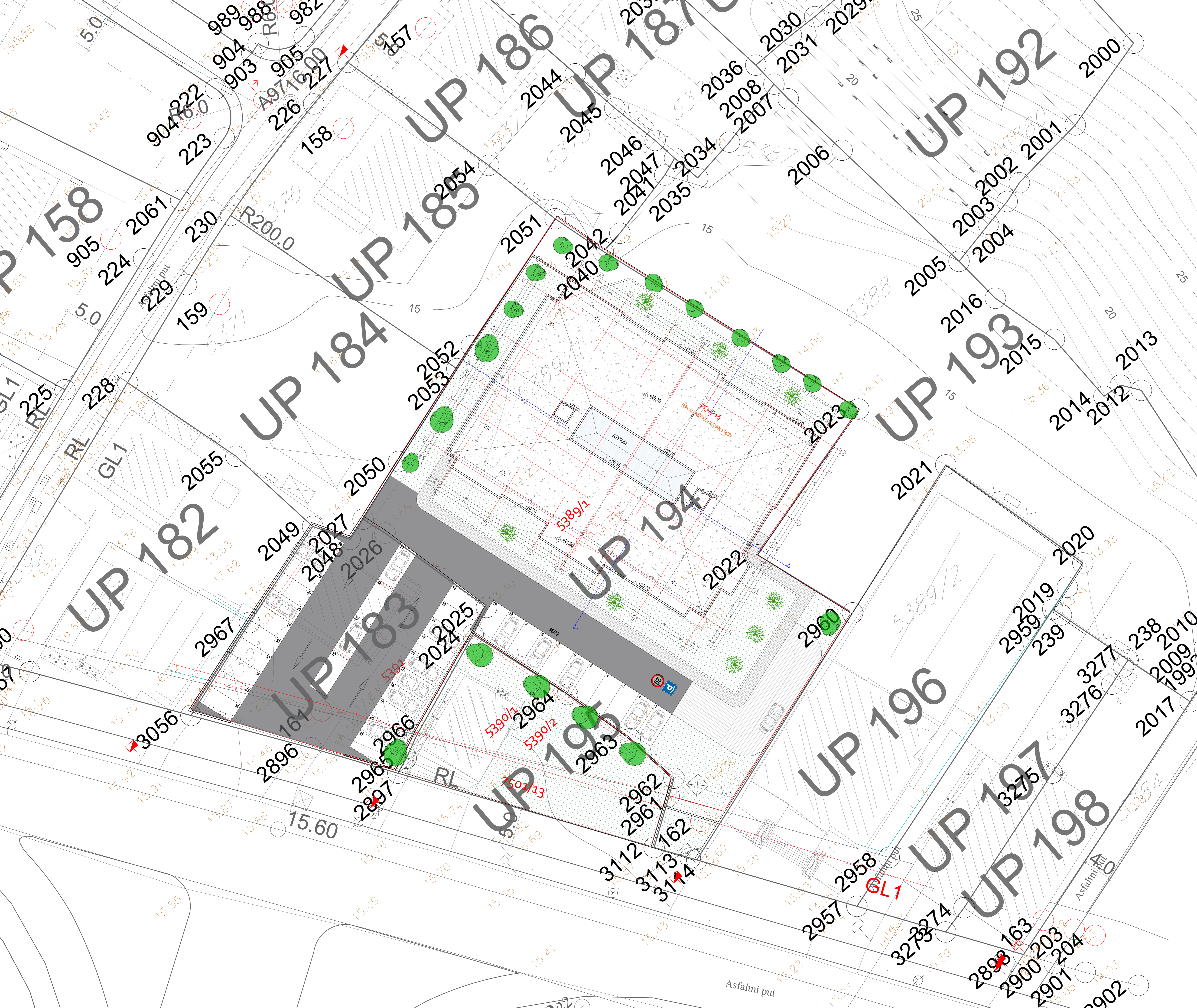
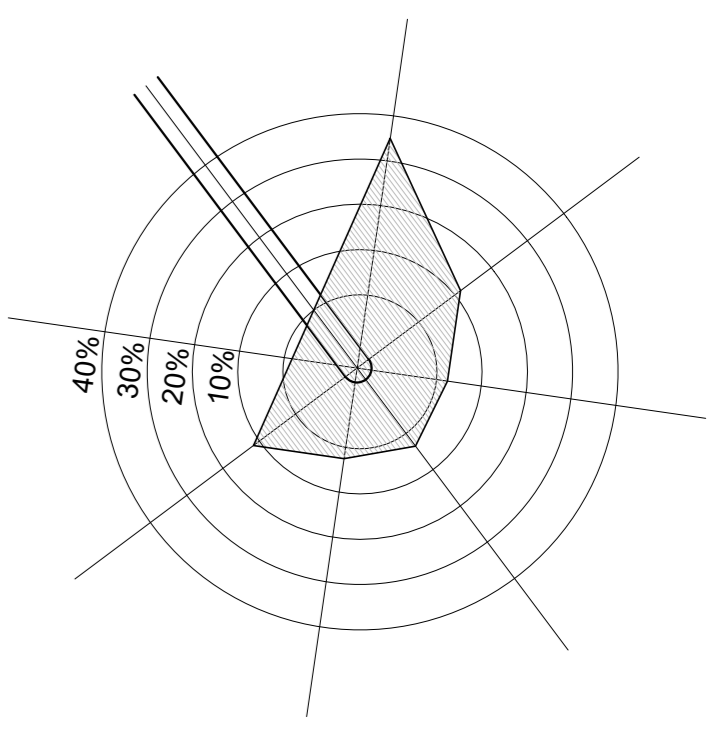
SKUPŠTINA OPŠTINE ULCINJ
ODLUKA O DONOŠENJU
DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA ZA LOKALITET "KODRE 1" U ULCINJU
BR. 02-127/16-10 OD 27.04.2016.

Izrada planske dokumentacije: "URBANPROJEKT" AD-ČAČAK
Direktor: ANDREJA ANDRIĆ, dipl.ing.grad.

Odgovorni planer: ZORICA SRETENOVIĆ, dipl.ing.arch.

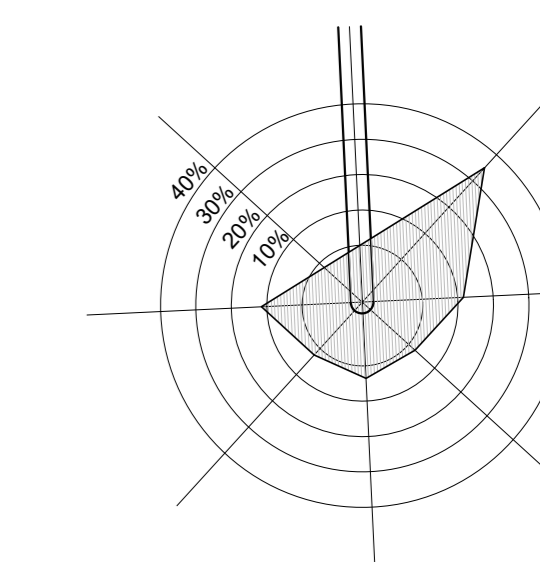
Predsjednik Skupštine Opštine Ulcinj: LORO NREKIC
Sekretarijat za održivi razvoj i infrastrukturu: ALEKSANDAR DABOVIĆ





KORDINATE TACAKA UP 183			KORDINATE TACAKA DJELA UP 194		
TACAKA	Y	X	OZNAKA	Y	X
1	6601857.23	4643999.86	1	6601886.71	4643968.03
2	6601859.53	4644000.86	2	6601916.01	4643977.2
3	6601862.46	4644001.89	3	6601911.5	4643990.97
4	6601876.17	4644007.01	4	6601933.85	4643996.92
6	6601876.53	4644007.1	5	6601921.82	4644034.15
7	6601880.15	4644008.67	6	6601919.79	4644041.45
8	6601876.35	4644024.63	7	6601900.76	4644035.93
9	6601875.34	4644027.86	8	6601883.74	4644035.93
10	6601873.43	4644027.27	9	6601875.34	4644027.86
11	6601872.35	4644026.95	10	6601876.35	4644024.63
12	6601869.73	4644031.4	11	6601880.15	4644008.67
13	6601855.33	4644027.19	12	6601876.53	4644007.1
14	6601846.14	4644024.32	13	6601880.83	4643996.18
15	6601841.67	4644022.92	14	6601883.31	4643963.48
			15	6601884.04	4643977.95
			16	6601884.32	4643975.82
			17	6601882.33	4643974.52
			18	6601883.06	4643973.43

	D.o.o. za Projektovanje, inženjering, promet i usluge Bui, Teuša b. b. 83360 Učur, Metković e-mail: v.b.studio@gmail.com	INVESTITOR: Kemea D.O.O
	OBLJEKAT: STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT	LOKACIJA: UP 183 (opis na planu, br. 5389/1 i 5389/2) (Dio UP 184, kat.parc. br. 5389/1 KO Učur) i zadržati DOP-a za lokalitet "Kocine 1"
GLAVNI INŽENJER: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	VISTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT:
ODGOVORNA OSOBA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ARHITEKTURA:
PROJEKANT/PROMETNIŠKI: MSc. arh. Orelia H. Muratli MSc. arh. Erion S. Čotić	SIRA SITUACIJA	RAZMERA: R 1 : 300
DATUM OVAJE IVP: DEC 2021		BROJ PROJEKTA: 01
		DR. STRAN:



ZADATI PARAMETRI UTU-ma

POVRšina URB. PARCELE br.183	725m ²
POVRšina DIO URB. PARCELE br.194	2 741 m ²
POVRšina LOKACIJE	3 466 m ²
INDEKS IZGRADENOSTI	2.0
MAX. BGP OBJEKTA	6 932 m ²
INDEKS ZAUZETOSTI	0.5
POVRšina ZAUZETOSTI	1 733 m ²
NETTO OBJEKTA	/
SPRATNOST OBJEKTA	P+5
NAMJENA OBJEKTA	MJESOVITA NAMJENA

OSTVARENI PARAMETRI

POVRšina URB. PARCELE br.183	/
POVRšina DIO URB. PARCELE br.194	/
POVRšina LOKACIJE	3 466 m ²
INDEKS IZGRADENOSTI	2.0
MAX. BGP OBJEKTA	6 932 m ² +(2 318.0 m ² Po)
INDEKS ZAUZETOSTI	0.45
POVRšina ZAUZETOSTI	1 588 m ²
NETTO OBJEKTA	6223.2 m ² (2226.6 m ² Po)
SPRATNOST OBJEKTA	PO+P+5
NAMJENA OBJEKTA	STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT

KORDINATE TACAKA UP 183			KORDINATE TACAKA DJELA UP 194		
TACAKA	Y	X	OZNAKA	Y	X
1	6601857.23	4643999.86	1	6601886.71	4643968.03
2	6601859.53	4644000.86	2	6601916.01	4643977.2
3	6601862.46	4644001.89	3	6601911.5	4643990.97
4	6601876.17	4644007.1	4	6601933.85	4643996.92
5	6601876.53	4644007.1	5	6601921.82	4644034.15
6	6601880.15	4644008.67	6	6601919.79	4644041.45
7	6601876.35	4644024.63	7	6601900.76	4644035.93
8	6601875.34	4644027.86	8	6601883.74	4644030.58
9	6601873.43	4644027.27	9	6601875.34	4644027.86
10	6601872.35	4644026.95	10	6601876.35	4644024.63
11	6601869.73	4644031.4	11	6601880.15	4644008.67
12	6601855.33	4644027.19	12	6601876.53	4644007.1
13	6601846.14	4644024.32	13	6601880.83	4643993.18
14	6601841.67	4644022.92	14	6601883.31	4643983.48
			15	6601884.04	4643977.95
			16	6601884.32	4643975.88
			17	6601882.33	4643974.52
			18	6601883.06	4643973.43

LEGENDA:

- LINIJA KATASTARSKIH PARCELA
 - LINIJA URBANISTIČKE PARCELE
 - GRADJEVINSKA LINIJA
 - VISOKO RASTINJE
 - ZELEN POVRŠINE
 - TROTOARI - BEHATON PLOČE
 - JEDNO SMJERNA SAOBRAĆAJNICA UNUTAR UP
- Parking garaža** - označava garažu sa parking mjestima.

Označeni pješački prelaz - označava mjesto na kome se nalazi obilježeni pješački prelaz.

Ograničenje brzine - označava put odnosno dio puta na kome se vozila ne smiju kretati brzinom(km/h) većom od brzine koja je označena na znaku.

Obavezan smjer - pravo - označava smjer kojim se vozila moraju kretati.

	D.o.o. za Projektovanje, inženjering, promet i usluge Bui, Teuša b. b. 83360 Utroš, Metković e-mail: vb.studiodesign@gmail.com	INVESTITOR: Kemea D.O.O
	GLAVNI INŽENJER: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	LOKACIJA: UP 183 kraj ome kat. parc. br. 53911/19 (Dio UP 194, kat. parc. br. 53891/19) i zahvat DUP-a za lokalitet "Rode 1".
ODGOVORNA OSOBA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	VISTA TEMATSKA DOKUMENTACIJA: GLAVNI PROJEKAT	RAZLOŽAK: R 1 : 100
PROJEKANTSKO POMOĆNIK: inž. arh. Orela H. Muratli inž. arh. Erion S. Čotić	DIO TEMATSKO DOKUMENTACIJE: ARHITEKTURA	BR. STRANICA: 02
DATUM OVAKE I MP: DEC 2024	DATUM REVIJE: I MP	



GRANICA URB. PARCELE

GRANICA URB. PARCELE



LEGENDA:

- 1. BIJELA FSAĐANA BOJA RAL 9010
- 2. ART STONE TECHNOLOGY ART GRAY
- 3. ART STONE TECHNOLOGY ART RED
- 4. SPOLASNJA OBRADA STAKLA RAL 5018
- 5. LED
- 6. ZELENILO

- 20.00 RAVAN KROV
- 16.90 V SPRAT
- 13.80 IV SPRAT
- 10.70 III SPRAT
- 7.60 II SPRAT
- 4.50 I SPRAT
- 0.00 PRIZEMLJE
- 3.00 PODRUM

LINIJA POSTOJEĆEG TERENA

	D.o.o. za Projektovanje, Inženjering, projektovanje Bulevar Oslobođenja 11 61000 Ljubljana, Slovenija e-mail: info@studiodo.com	KMEGA D.O.O.
		LOKACIJA: ULP 183 katu one kat, b.c. br. 53911 1a-7501024 i Del ULP 194, kat. povr. br. 53991 i K01 Ulp194 i zadržati OLP za zahtev "Kocelj 1"
IMENIK: STARIŠKO POSLOVNI OBJEKT	GLAVNI PROJEKTANT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	NAČELNIK: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.
OSNOVNE INŽENJERSKE: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	ARHITEKTURA: MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Eriksen S. Cotic	RAZMERA: R 1:50 LIST: JUŽO-ISTOČNA FASADA BR. LISTA: 21 BR. STRANICE: 1
PROJEKCIJSKI BILJEŽNIK: MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Eriksen S. Cotic	DATUM IZDAJE: 14.12.2023	DATUM PROJEKCIJE: 14.12.2023


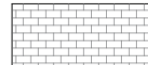
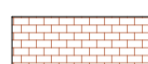



GRANICA URB. PARCELE

GRANICA URB. PARCELE

RAMPA - ULAZ U GARAZU



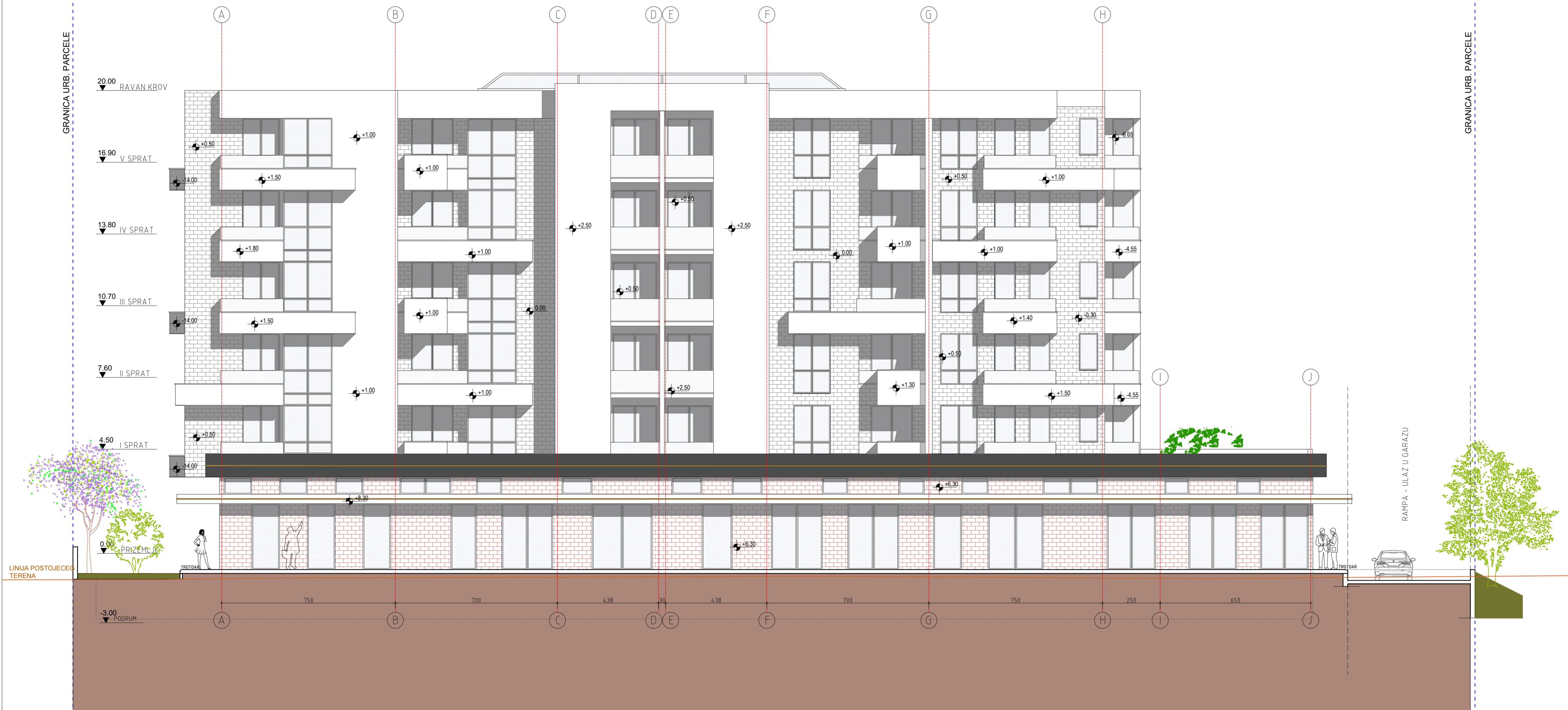
LEGENDA:

- 1.  BIJELA FSADANA BOJA RAL 9010
- 2.  ART STONE TECHNOLOGY ART GRAY
- 3.  ART STONE TECHNOLOGY ART RED
- 4.  SPOLASNAJ OBRADA STAKLA RAL 5018
- 5.  LED
- 6.  ZELENILLO

 D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje Bulevar B.1 61000 Ljubljana, Slovenija e-mail: @studiodesign@gmail.com		Kemea D.O.O. Ljubljana: Ljubljana, ulica	
STARIŠKO POSLOVNI OBLIKAT arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.		GLAVNI PROJEKAT arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	
MSc. arh. Greta H. Murati MSc. arh. Eriksen S. Cotic		ARHITEKTURA R 1:50 22	

GRANICA URB. PARCELE

GRANICA URB. PARCELE



LEGENDA:

1. BIJELA FSADANA BOJA RAL 9010
2. ART STONE TECHNOLOGY ART GRAY
3. ART STONE TECHNOLOGY ART RED
4. SPOLASNJA OBRADA STAKLA RAL 5018
5. LED
6. ZELENILO

LINJA POSTOJEĆEG TERENA

RAMPA - ULAZ U GARAZU

		D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje Bulevar Oslobođenja 111 11000 Beograd, Srbija e-mail: @studiodesign@gmail.com		Kamea D.O.O. ul. Bulevar Oslobođenja 111 11000 Beograd, Srbija e-mail: @kamea.com	
NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic	NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic	NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic	NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic	NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic	NAMAŠTAJ: STAMBENO POSREDOVANJE GLAVNI PROJEKAT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. ARHITEKTURA: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing. PROJEKTOVANJE: MSK: arh. Greta H. Murati MSK: arh. Enkon S. Cotic

GRANICA URB. PARCELE

GRANICA URB. PARCELE



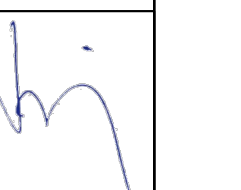


LEGENDA:


- 1. BIJELA FSADANA BOJA RAL 9010
- 2. ART STONE TECHNOLOGY ART GRAY
- 3. ART STONE TECHNOLOGY ART RED
- 4. SPOLASNJA OBRADA STAKLA RAL 5018
- 5. LED
- 6. ZELENILO

D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje Buj, Tihomir b.b. 61000 Škofja Loka, Slovenija e-mail: o.studio@stg@gmail.com		Kemea D.O.O. LOKACIJA: ULP 183 kupa one hitarac, br. 53911 1a-750124 i Dva ULP 194, kat. parc. br. 53991 i KO Ljubljana, za zahvata OLP za izboljšanje "Kocelj 1"	
STARIŠNO POSLOVNI OBLEKAT		GLAVNI PROJEKAT	
OBLIKOVANJE: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.		ARHITEKTURA	
PROJEKCIJSKI BIRANJE: MSc. arh. Greša H. Murati MSc. arh. Ernelo S. Čotič		RAZPISNA: R 1: 50 VEŠTAČENJE: 24 DOKUMENTACIJA: 24	
DATUM IZDAJE: 10.02.2024		DATUM PREDJAZNE: 10.02.2024	



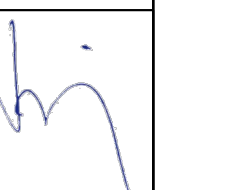


 D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje BUI, Turak b.b. 81000 Ljubljana, Slovenija e-mail: v8.studio@v8studio.com		MESTO: Kemea D.O.O	
OBJEKT: STANOVNO POSLOVNI OBJEKT	LOKACIJA: LJP 183 kraljeva pot, br. 53911 in 750104 (Dol LJP 194, Novi pover. br. 53981) MOJ Ljubljana, a zavarovalnica DOP za okolje "Kotler" L.	SKLADNOST: LJP 183 kraljeva pot, br. 53911 in 750104 (Dol LJP 194, Novi pover. br. 53981) MOJ Ljubljana, a zavarovalnica DOP za okolje "Kotler" L.	
OSNOVNI INŽENIR: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	OSNOVNI PROJEKTANT: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	GLAVNI PROJEKTANT: ARHITEKTURA	RAZBIRA: R 1 : 50
PROJEKTI BILAGI: MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Erion S. Cotic	MESTO: 3D Prikaz	STRANICA: 25	LISTINE: 25
DATUM IZDAJE: 14.09.2024		DATUM PREDJAVE: 14.09.2024	
			

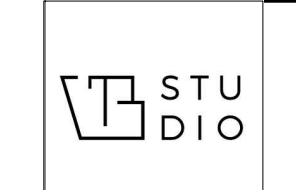
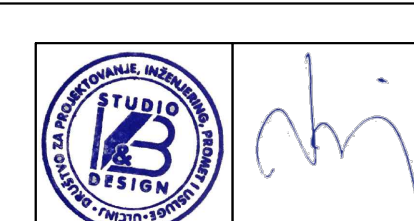


 D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje Buj, Tuzla b.b. 61000 Saraj, Hercegovina e-mail: v8-studio@v8.com		MESTO: Kemea D.O.O	
NAMEN: STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT	LOKACIJA: LIP 183 k.o. na kat. par. br. 53911 i br. 750104 i (Dio LP 194, kat. par. br. 53981 i kat. lok. u završnu OUP-a za lokalitet "Kocine 1".	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE:	
OSNOVNI INŽENJER: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	GLAVNI PROJEKAT arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	ARHITEKTURA	RAZBORA: R 1 : 50
PROJEKTOVANJE IZVEDBE: MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Enes S. Cotic	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA
DATUM IZDAJE IHP: 09.02.2024	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE: ARHITEKTURA



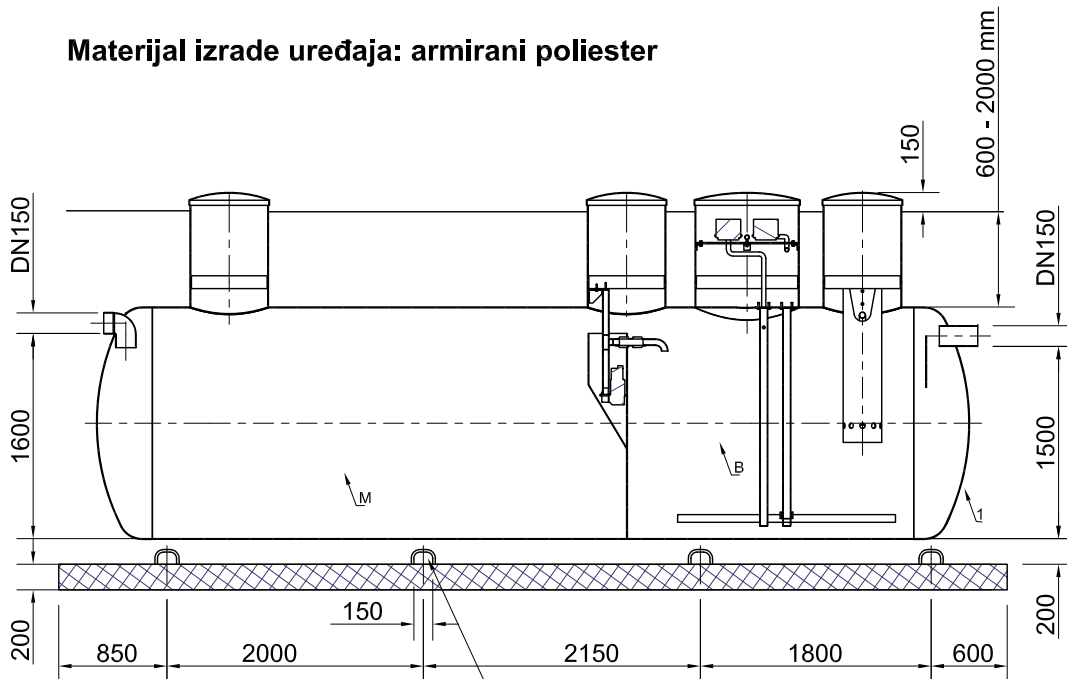
 D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje BUI, Turak b.b. 61000 Ljubljana, Slovenija e-mail: v.studio@vstudio.com		MESTO: Kemea D.O.O	
OBJEKT: STANOVNO POSLOVNI OBJEKT	LOKACIJA: LJP 183 k.o.p. one kat.pav. br. 53911 in 750104 (Društvo LJP 194, kat.pav. br. 53991) MOJ Ljubljana, zavarovalnica OLP za obkrožen "Kotlina 1"	VEŠTAČENSKO DOLOČILO: GLAVNI PROJEKT	
OSNOVNI INŽENIR: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	DRUGI OSNOVNI INŽENIR: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	ARHITEKTURA R 1 : 50	RAZBIRA: R 1 : 50
PROJEKTIŠKI TIM: MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Erion S. Čolić	MONTAŽA 27	DATUM: 2024	SKLADNOST:
DATUM: 2024		DATUM: 2024	
			



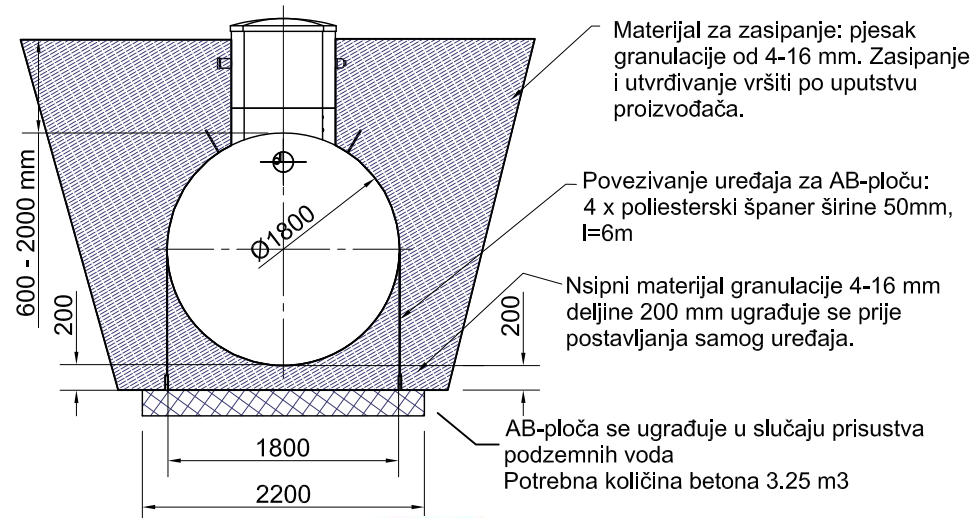
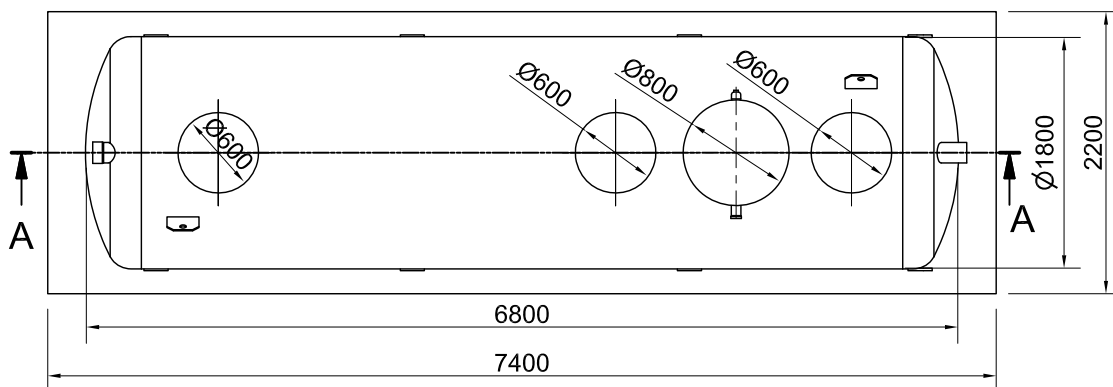
 D.o.o. za Projektovanje, inženjering, projektovanje BUI, Trajkovića 81000 Šibenik, Hrvatska e-mail: st.diodesign@gmail.com		MESTO: Kemea D.O.O	
OBJEKT: STAMBENO POSLOVNI OBJEKT	LOKACIJA: ULP 183 koji ima kat povr. br. 53911 i br. 7501024 (Dio ULP 194, kat povr. br. 53981) i kat povr. br. 53981 i kat povr. br. 53981 i kat povr. br. 53981	VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE:	
GLAVNI INŽENJER: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	GLAVNI PROJEKAT	RAZRAĐENA: R 1 : 50	
ODOVODNI INŽENJER: arh. Valon S. Buzuku, dipl. ing.	ARHITEKTURA	VEŠTAČENJE:	VEŠTAČENJE:
PROJEKTOVANJE:	MSc. arh. Gresa H. Murati MSc. arh. Enkon S. Cotic	MONTAZA:	MONTAZA:
DATUM IZDAJE: 10.02.2024		DATUM PROMENE: 10.02.2024	
			

Materijal izrade uređaja: armirani poliester

Revizija: 3
Datum: 11.3.2010.



Uho (anker) GA 240/360
Vruće pocinčana žica D=20 mm
ili rebrasta šipka D=16mm koja sa nakon
postavljanja oblije betonom



Materijal za zasipanje: pjesak
granulacije od 4-16 mm. Zasipanje
i utvrđivanje vršiti po uputstvu
proizvođača.

Povezivanje uređaja za AB-ploču:
4 x poliesterski španer širine 50mm,
l=6m

Nsipni materijal granulacije 4-16 mm
debljine 200 mm ugrađuje se prije
postavljanja samog uređaja.

AB-ploča se ugrađuje u slučaju prisustva
podzemnih voda
Potrebna količina betona 3.25 m³



Regeneracija d.o.o.
Velika Kladaša, BiH
T : +387 (0)37 775 255
F : +387 (0)37 775 256
E : info@regeneracija.ba
W : www.regeneracija.ba

Biološki uređaj za prečišćavanje otpadnih voda - SBR - REG - 50

L Biološki uređaj SBR-REG
M Mehanička komora
B Biološka komora
1 Posuda od armiranog poliester

TEHNIČKI PODACI:
Uređaj je usklađen sa BAS-EN 12566-3
Opteređenje 46 - 60 PE
Volumen mehaničke komore 8,9 m³
Volumen biološke komore 5,6 m³
Električni priključak 230 V
Snaga 840 W
Potrošnja električne energije 1300 kW / godinu
Ukupna zapremina uređaja 16,67 m³
Težina uređaja 620 kg

Uređaj je dimenzioniran na bazi proračuna
150 l otpadne vode/stanovnika (EU-prosjek)
150 x 50 = 7500 l = 7,5 m³

Napomena: slika je informativna i vrijedi do nove promjene



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-UPI-2758/6
Podgorica, 16.09.2025. godine

Agencija za zaštitu životne sredine, na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, broj 75/18), u postupku sprovedenom po zahtjevu preduzeća »D.O.O. KEMEA« adresa, Pristan bb, Ulcinj (broj 03-UPI-2758/1 od 24.07.2025. godine), za izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkim parcelama UP183 I UP194, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana na lokalitet »Kodre 1« - (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 22/16), u Ulcinju, te članova 18 i 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Službeni List Crne Gore“, br.56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 40 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list Crne Gore", br. 098/23, 102/23, 113/23, 071/24, 072/24, 090/24, 093/24, 093/24, 104/24, 117/24, 39/25) donosi:

RJEŠENJE

1 – UTVRĐUJE se da je za izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkim parcelama UP183 I UP194, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana na lokalitet »Kodre 1« - (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 22/16), u Ulcinju, potrebna izrada Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

2 – NALAŽE SE preduzeću »D.O.O. KEMEA« da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkim parcelama UP183 I UP194, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana na lokalitet »Kodre 1« - (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 22/16), u Ulcinju i isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

O b r a z l o ž e n j e

»D.O.O. KEMEA«, obratila se Agenciji za zaštitu životne sredine, zahtjevom (broj 03-UPI-2758/1 od 24.07.2025. godine), za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkim parcelama UP183 I UP194, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana na lokalitet »Kodre 1« - (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 22/16), u Ulcinju.

Nakon razmatranja podnietog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja predmetnog projekta u skladu sa Listom II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 52/14 i 37/18) – redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (b), Agencija za zaštitu životne sredine je konstatovala da predmetni zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.75/18), Agencija za zaštitu životne sredine obavijestila je zainteresovane organe, organizacije i javnost, organizovala javni uvid i obezbijedila dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekta. Uvid u dostavljenu dokumentaciju je omogućen da se obavi u prostorijama Agencije za zaštitu životne sredine, kancelarija broj 10, kao i Sekretarijatu za

**AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE**

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



poljoprivredu, ruralni razvoj i ekologiju Opštine Ulcinj. Dokumentaciju je bilo moguće preuzeti sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine www.epa.org.me.

Shodno odredbama člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), dana 27.08.2025. godine, Agencija za zaštitu životne sredine, usmeno je obavijestila stranku o:

- Rezultatima ispitnog postupka, i donošenju Rješenja o potrebi izrede Elaborata procjene uticaja zbog mogućih negativnih uticaja projekta na životnu sredinu, i to: na vazduh, na zemljište prilikom izgradnje objekta (curenje ulja, maziva i goriva iz korištene mehanizacije), uticaj na ekosistem, buke od mašina, mogućnost havarijskog zagađenja (različite vrste otpadnog materijala, emisija u vazduhu i drugo), kao i kumulativnog dejstva sa drugim projektima u okruženju.
- Mogućnosti da se pismenim oblikom ili usmeno na zapisnik izjasni o rezultatima ispitnog postupka u roku od tri dana od dana obavještanja odnosno primljenog poziva. Nosilac projekta nije imao primjedbi na rezultate ispitnog postupka.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima navedenog projekta na životnu sredinu, Agencija za zaštitu životne sredine utvrdila je potrebu procjene uticaja, iz sledećih razloga:

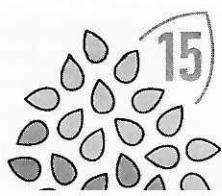
- Lokacija: UP 183 koju čine kat.parc. br.5391 i br.7501/24 i Dio UP 194, kat.parc. br.5389/1 KO Ulcinj ,u zahvatu DUP-a za lokalitet "Kodre 1", predviđena je izgradnja objekta mješovite namjene- STAMBENO POSLOVNI OBJEKA.
- Objekat je mješovite namjene- STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT, spratnosti Po+P+5 (Podrum ne ulazi u BGRP). Ukupno bruto površina objekta je 6 932 m²+(2 318.0 m² Po).
- Ukupno neto površina objekta je 6 223.2 m² +(PO 2 226.6 m²)
- Zahvat obuhvata parcelu ukupne površine cca 9.000 m², smještenu u urbanom području opštine Ulcinj. Lokacija se nalazi unutar važeće planske dokumentacije, a karakteriše je blizina postojećih stambenih zona i saobraćajnica.
- Parkiranje vozila je predviđeno na mjestu obezbijeđena u okviru podrumске etaže i u slobodnim površinama parcele gdje su obezbijeđena ukupno 115 parking mjesta. Objekat čine ukupno 6 etaža: podrum, prizemlje i pet spratova.

Izradom Elaborata procjene uticaja obezbijediće se neophodni podaci, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja, funkcionisanja projekta kao i u slučaju havarije.

Imajući u vidu predhodno navedeno, odnosno činjenicu da je odlučeno o potrebi procjene uticaja, to je nosiocu projekta, utvrđena obaveza izrade Elaborata procjene uticaja kao što je odlučeno u tački 2 ovog rješenja.

»D.O.O. KEMEA«, može, shodno odredbama člana 15 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

»D.O.O. KEMEA«, je dužno, shodno odredbama člana 17 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.



Shodno navedenom, Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi procjene uticaja po zahtjevu nosioca projekta, odlučila kao u dispozitivu ovog rješenja.

Pravna pouka: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera u roku od 15 dana od dana njegovog prijema, a preko ovog organa.

 **dr. Milan Gazdić**
DIREKTOR



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE**

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me

