

**Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade
elaborata procjene uticaja na životnu sredinu**

**Projekat „Promjene stanja u prostoru – uređenje
terena i izgradnja parking prostora sa pratećim
sadržajima“**

Sadržaj

1. OPŠTE INFORMACIJE	4
2. OPIS LOKACIJE.....	5
2.1. Podaci postojećeg i odobrenog korišćenja zemljišta, potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata	6
2.2. Relativna zastupljenost, dostupnost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) na području lokacije i njenog podzemnog dijela).....	12
2.3. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine	20
3. KARAKTERISTIKE (OPIS) PROJEKTA.....	22
3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i opis radova uklanjanja	22
3.2. Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, organizacija procesa i infrastruktura.....	23
3.3. Moguće kumuliranje efekata sa drugim postojećim ili odobrenim projektima.....	26
3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta	28
3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretmana otpada(reciklaža, prerada, odlaganje i sl.)	30
3.6. Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja 31	
3.7. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima	33
3.8. Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo).....	34
4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	36
4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati)	37
4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)	38
4.3. Prekogranična priroda uticaja	39
4.4. Jačina i složenost uticaja	40
4.5. Vjerovatnoća uticaja	41
4.6. Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja.....	41
4.7. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	42
4.8. Mogućnost efektivnog smanjenja uticaja.....	43
5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	45
5.1. Očekivane zagađujuće materije i emisije i proizvodnja otpada	45
5.2. Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.....	48
6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	49

6.1.	Opšte i administrativne mjere zaštite životne sredine.....	49
6.2.	Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća	50
6.3.	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo).....	51
6.4.	Mjere zaštite koje se odnose na zaštitu vazduha.....	54
6.5.	Mjere zaštite koje se odnose na čvrsti otpad.....	55
6.6.	Mjere zaštite u cilju očuvanja ekosistema.....	56
6.7.	Druge mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.....	56
7.	Izvor podataka.....	58

1. OPŠTE INFORMACIJE

NOSILAC PROJEKTA: „VM PLAN 3“ D.O.O. NIKŠIĆ

ODGOVORNO LICE: ZORAN VUČETIĆ, izvršni direktor

ADRESA: UL.VUKA KARADŽIĆA BR. NK/22, NIKŠIĆ

KONTAKT OSOBA:VELIBOR MEĐEDOVIĆ

BROJ TELEFONA: 067 040 908

E-MAIL: velibormedjedovic@gmail.com

NAZIV PROJEKTA: Promjena stanja u prostoru – uređenje terena i izgradnja parking prostora sa pratećim sadržajima

LOKACIJA: Katastarske parcele br. 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac i katastarska parcela br. 82 KO Kuside, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana opštine Nikšić

2. OPIS LOKACIJE

Za predmetni projekat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Nikšić izdao je urbanističko-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije, rješenjem broj UP/IO broj 07-350-912 od 04.09.2025. godine, za **promjenu stanja u prostoru – uređenje terena i izgradnju parking prostora sa pratećim sadržajima**, na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac i katastarska parcela broj 82 KO Kuside, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana Opštine Nikšić, nosioca projekta „VM PLAN 3“ d.o.o. Nikšić.

Katastarska parcela broj 82 KO Kuside upisana je u list nepokretnosti broj 34 KO Kuside, kao svojina Vučetić Čedomira, u obimu prava svojine 1/1.

Katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac upisane su u list nepokretnosti broj 50 KO Krstac, kao svojina Vučetić Čedomira, takođe u obimu prava svojine 1/1.

Predmetna lokacija predstavlja neuređen i prirodno zarastao teren koji se nalazi sjeverno od magistralnog puta Nikšić – Trebinje, u neposrednoj blizini objekta željezničke stanice Kuside, koji trenutno nije u funkciji. Teren karakteriše prirodni kraški reljef sa prisustvom niskog rastinja, grmlja i žbunja, bez jasno definisanih saobraćajnih ili pješačkih površina.

Prostor predmetne lokacije presijeca koridor nekadašnje željezničke pruge, koji danas nema funkciju u željezničkom saobraćaju, ali predstavlja prepoznatljivu prostornu i infrastrukturnu liniju u okviru posmatranog područja.

Lokacija nije komunalno opremljena, odnosno na predmetnom prostoru ne postoji izgrađena infrastruktura u smislu vodovodne i kanizacione mreže, elektroenergetskih instalacija, niti drugih komunalnih sistema.

Pristup predmetnoj lokaciji obezbijeđen je makadamskim putem koji se pruža koridorom bivše željezničke pruge (katastarska parcela broj 128/1 KO Kuside), koja je u svojini Crne Gore, dok je pravo raspolaganja u nadležnosti Vlade Crne Gore, a upravljanje povjereno Željezničkoj infrastrukturi Crne Gore.

U neposrednom okruženju predmetne lokacije nema naseljenih porodičnih objekata niti formiranih stambenih zona. Najbliži značajniji privredni objekat predstavlja kamenolom A.D. „Mehanizacija i programat“ Nikšić, koji se nalazi na udaljenosti od približno 200 m od predmetne lokacije.

Površinu koja je obuhvaćena predmetnim projektom čini neuređen i zarastao teren, bez definisanih saobraćajnih ili pješačkih komunikacija, na kojem dominiraju prirodni elementi vegetacije kao što su nisko rastinje, grmlje i žbunje.

Sa hidrološkog aspekta, na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani površinski vodotoci niti drugi

oblici površinskih voda.

Predmetna lokacija se nalazi van zona sanitarne zaštite izvorišta za vodosnabdijevanje, te ne pripada područjima posebne zaštite prirode.

Takođe, na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju, kao i analizom dostupnih podataka, utvrđeno je da na predmetnom prostoru nema vidljivih ostataka materijalnih ili kulturno-istorijskih dobara koji bi ukazivali na postojanje potencijalnih arheoloških nalazišta.

2.1. Podaci postojećeg i odobrenog korišćenja zemljišta, potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata

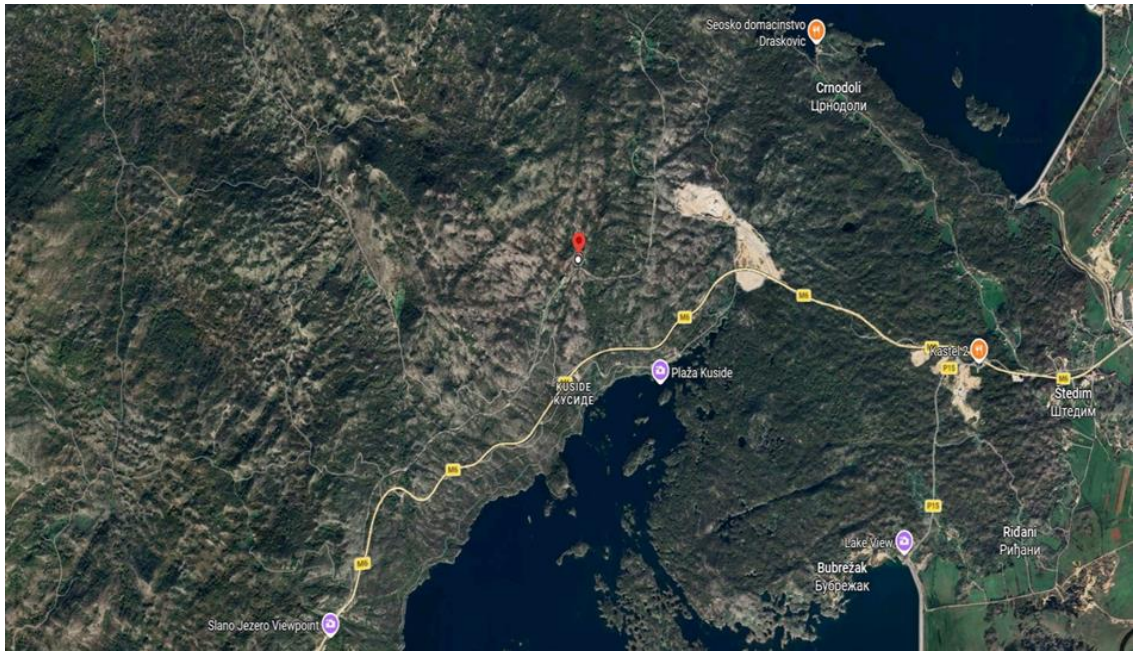
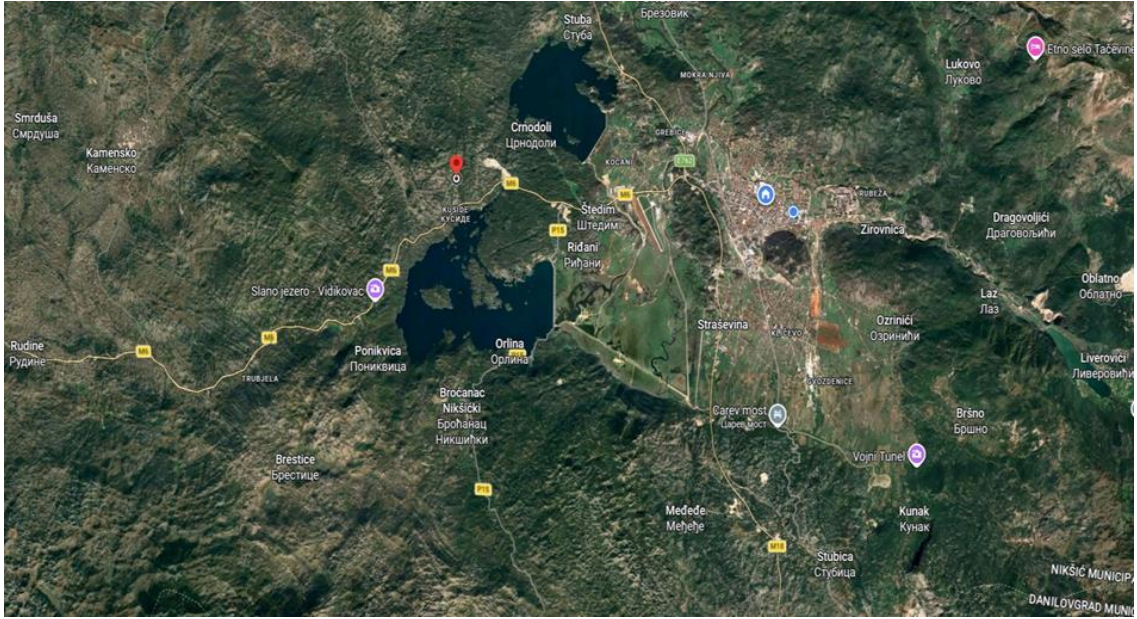
Predmetni projekat planiran je na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac i katastarska parcela broj 82 KO Kuside, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana Opštine Nikšić.

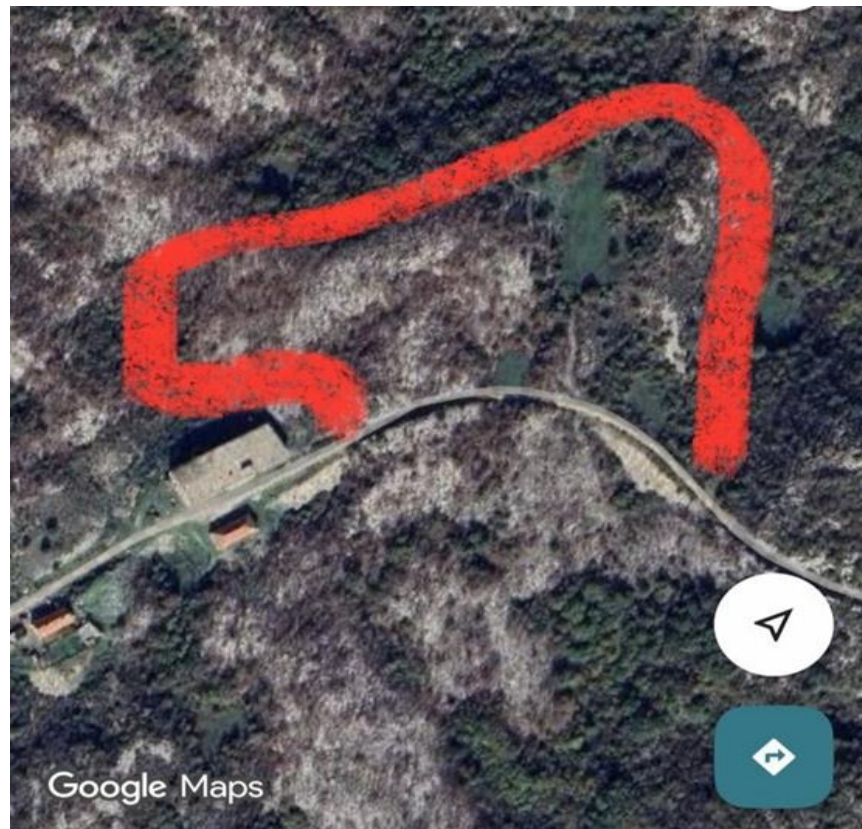
Postojeće stanje na predmetnoj lokaciji karakteriše neuređen teren prirodnog karaktera, bez izgrađenih objekata i bez definisanih saobraćajnih ili pješačkih komunikacija. Teren je pretežno obrastao niskim rastinjem, grmljem i žbunjem, dok se na pojedinim djelovima mogu uočiti kamene površine karakteristične za kraški reljef ovog područja. Lokacija se nalazi u blizini nekadašnje željezničke pruge, čiji koridor presijeca predmetni prostor, dok je pristup lokaciji obezbijeđen postojećim makadamskim putem koji prati trasu bivše željezničke infrastrukture.

Za realizaciju predmetnog projekta potrebno je obezbijediti površinu zemljišta od približno 23.000 m², koja će se koristiti tokom izvođenja radova i organizacije gradilišta.

Projektom je planirano uređenje platoa ukupne površine oko 22.000 m², koji će biti nivelisan i prilagođen planiranoj funkciji prostora. U okviru ovog platoa predviđena je izgradnja makadamskog parking prostora površine približno 4.000 m², namijenjenog za parkiranje vozila, prvenstveno vozila građevinske mehanizacije i drugih vozila potrebnih za funkcionisanje planiranih aktivnosti.

Fizičke karakteristike terena uslovljene su prirodnim geomorfološkim i geološkim uslovima šireg područja Nikšićkog polja, koje pripada kraškom regionu sa dominantnim karbonatnim stijenama. Teren je blago talasast, sa lokalnim mikroreljefnim formama i prisustvom plitkog zemljišnog pokrivača iznad karbonatne podloge. Vegetacioni pokrivač čine uglavnom šiblje, nisko rastinje i sporadične drvenaste vrste karakteristične za ovo područje.





Sl.1-3. Položaj lokacije na Google maps





Sl.4-9. Izgled predmetne lokacije

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: NIKŠIĆ
Broj: 917-228/26
Datum: 11.02.2026.



Katastarska opština: KRSTAC
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana: 6
Parcele: 163, 179, 180, 181, 182, 183, 184
185

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500



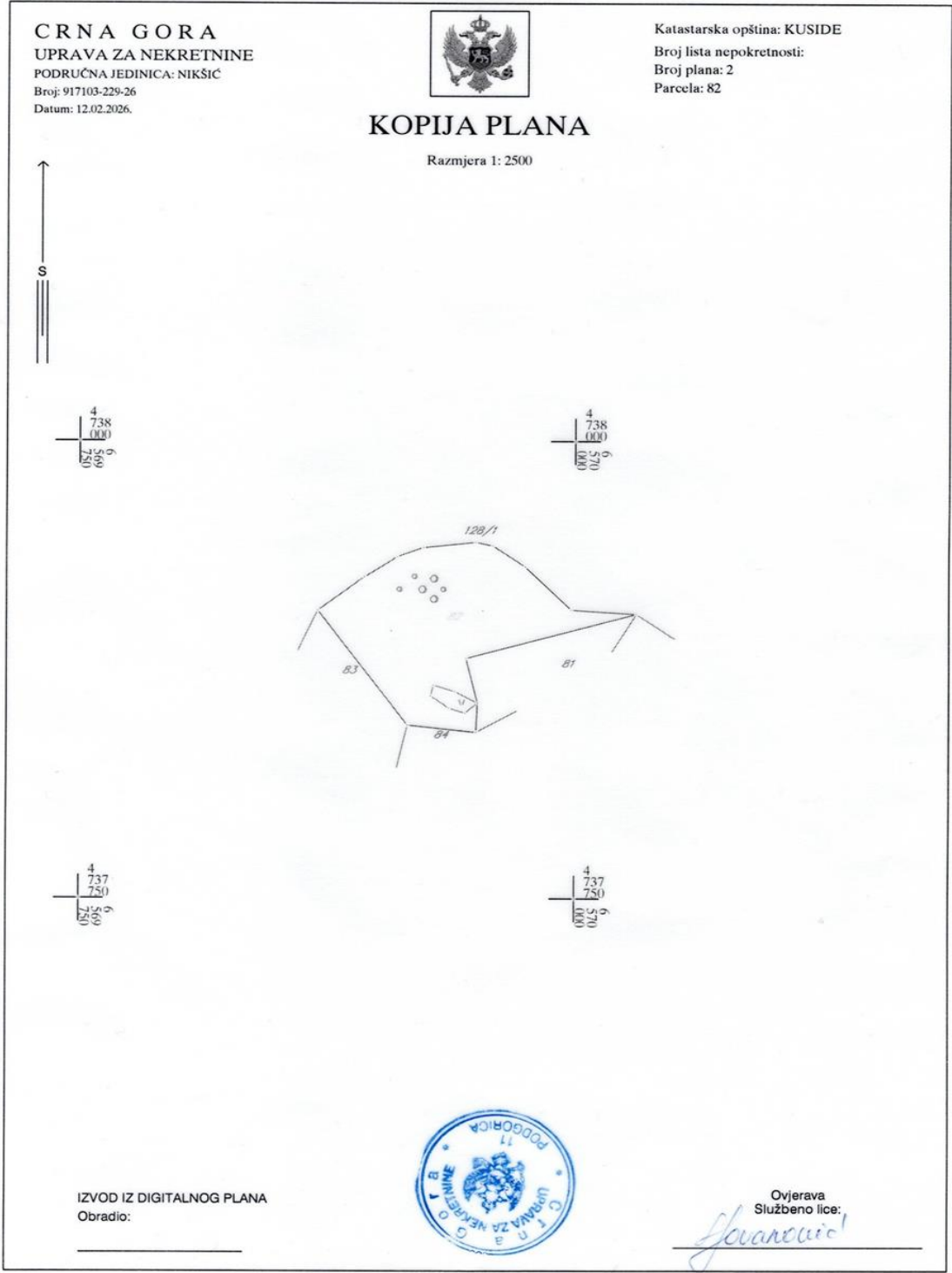
Pod Mandića

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:



Ovjerava
Službeno lice:

Bostković Biljana



Slika 10-11. Kopija plana katastarskih parcela na kojim se planira predmetni projekat

2.2. Relativna zastupljenost, dostupnost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) na području lokacije i njenog podzemnog dijela)

Prirodni resursi na predmetnoj lokaciji i u njenom širem okruženju karakterišu se relativno dobrim stepenom očuvanosti, s obzirom na činjenicu da predmetni prostor nije značajnije urbanizovan niti je intenzivno korišćen za poljoprivredne ili druge privredne aktivnosti. Područje raspolaže prirodnim resursima koji uključuju zemljište, vegetaciju i geološku podlogu tipičnu za kraški region centralnog dijela Crne Gore.

Pedološke karakteristike

Na predmetnoj lokaciji dominantno su zastupljena rendzinska zemljišta razvijena na karbonatnoj geološkoj podlozi, koja su formirana procesima trošenja i raspadanja krečnjaka i dolomita. Ova zemljišta pripadaju evoluciono-genetskoj seriji zemljišta karakterističnih za kraška područja.

Rendzina je najčešće mrko-kafene boje, troškasto-mrvičaste strukture, sa relativno plitkim profilom i izraženim prisustvom skeleta karbonatnog porijekla. Reakcija zemljišta je najčešće slabo do umjereno kisjela, a sadržaj organske materije može varirati u zavisnosti od vegetacijskog pokrivača i lokalnih mikroreljefnih uslova.

Debljina zemljišnog pokrivača na ovom području je relativno mala, što je karakteristično za kraške terene gdje je zemljište razvijeno direktno na karbonatnoj podlozi. Uprkos plitkom profilu, ova zemljišta omogućavaju razvoj različitih biljnih zajednica, naročito travnih i šikarskih formacija tipičnih za kamenjarska i suva staništa.

Pedološke karakteristike ovog područja uslovljene su prije svega geološkom podlogom, reljefom, klimatskim uslovima i vegetacijom, što je dovelo do formiranja zemljišta umjerene plodnosti, ali relativno osjetljivog na mehaničke poremećaje i erozione procese.

Geološke i geomorfološke karakteristike

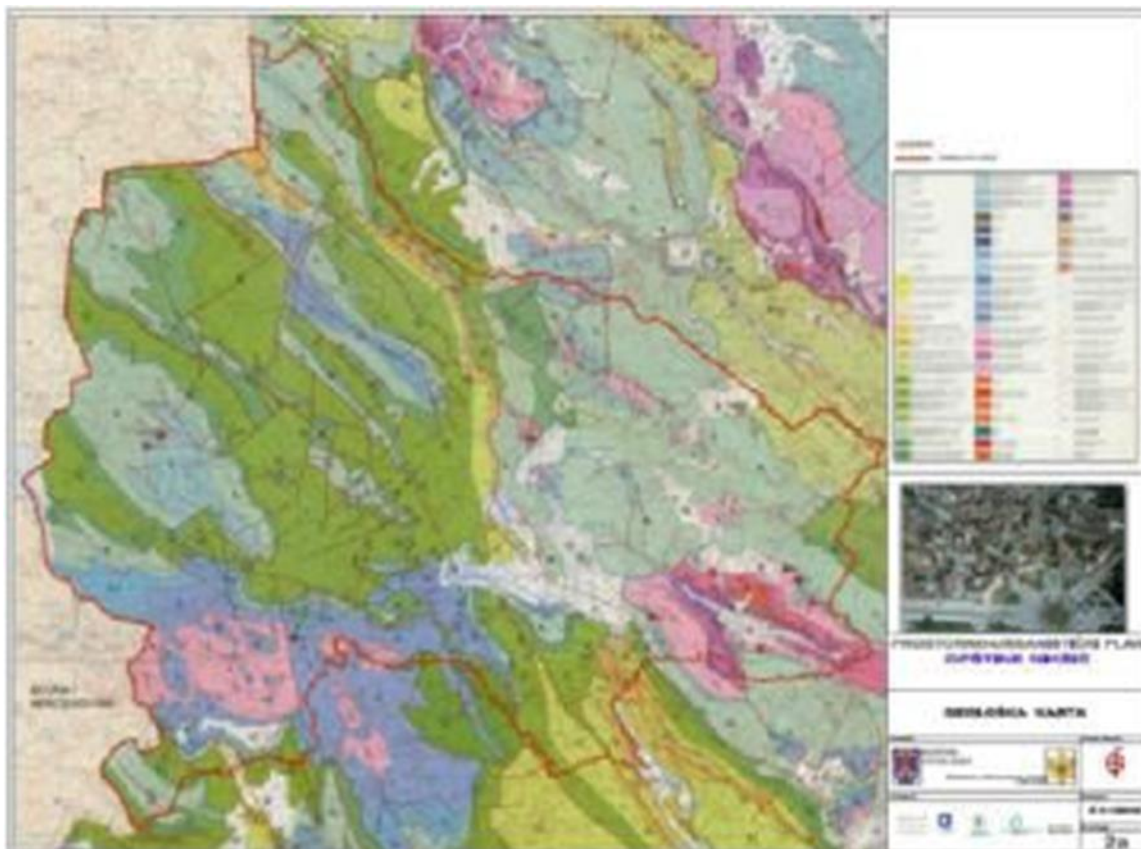
Geološku građu šireg područja karakterišu sedimentne stijene trijaske, jurske, kredne, paleogene i kvartarne starosti. Najveći dio terena izgrađuju karbonatne stijene – krečnjaci i dolomiti, koji su tokom geološke istorije bili izloženi intenzivnim procesima karstifikacije. Ove stijene odlikuju se izraženom pukotinskom i kavernošnom poroznošću, što je karakteristično za kraške terene i značajno utiče na hidrogeološke i geomorfološke osobine prostora.

Kvartarne naslage na širem području predstavljene su različitim sedimentima kao što su šljunkovi, pjeskovi i glinoviti sedimenti, koji su nastali kao rezultat glaciofluvijalnih i limnoglacialnih procesa u okviru Nikšićkog polja.

Geomorfološke karakteristike terena rezultat su dugotrajnog djelovanja endogenih i egzogenih geoloških procesa, uključujući tektonske pokrete, eroziju, hemijsko rastvaranje karbonatnih stijena i druge procese koji su oblikovali današnji reljef.

Reljef na ovom području pripada kraškom tipu reljefa i karakterišu ga različiti kraški oblici kao što su vrtače, škrape, kraške zaravni i kamenjarski tereni. Ovi oblici reljefa uslovljavaju specifične

uslove za razvoj zemljišta, vegetacije i hidrogeoloških procesa.



Sl. 12. Geološka karta opštine Nikšić

Hidrogeološke karakteristike i vodni resursi

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani stalni površinski vodotoci niti druge značajne površinske vodene pojave. Hidrološki režim područja uslovljen je kraškim karakterom terena, pri čemu se atmosferske vode nakon padavina infiltriraju kroz pukotine, rasjede i kavernozone djelove karbonatnih stijena, te nastavljaju cirkulaciju u podzemlju.

Kretanje podzemnih voda na ovom području uglavnom se odvija kroz pukotinsko-karsne sisteme koji su karakteristični za karbonatne stijene. Podzemne vode javljaju se u dubljim djelovima terena u vidu pukotinsko-karsnih izdani ograničenog rasprostranjenja i izdašnosti. Prihranjivanje ovih izdani vrši se prvenstveno infiltracijom atmosferskih voda, kao i dreniranjem podzemnih voda sa okolnih padina.

Sa hidrogeološkog aspekta, teren je izgrađen od slabopropusnih do nepropusnih površinskih sedimenata manjih debljina, ispod kojih se nalaze karbonatne stijene srednje do dobre propusnosti koje omogućavaju vertikalnu infiltraciju voda u dublje dijelove podzemlja.

Predmetna lokacija ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite izvorišta za vodosnabdijevanje, niti u neposrednoj blizini značajnih izvorišta podzemnih voda, te se može zaključiti da planirani zahvat nema direktan uticaj na postojeće sisteme vodosnabdijevanja.

Seizmološke karakteristike terena

Podaci o seizmološkim karakteristikama mikrolokacije nijesu dostupni, pa su za potrebe ove analize korišćeni podaci koji se odnose na šire područje opštine Nikšić.

Seizmološke karakteristike terena odnose se prvenstveno na seizmičku stabilnost i deformabilnost stijenskih masa. Prema seizmičkoj regionalizaciji Crne Gore, područje Nikšićkog polja pripada zoni intenziteta VII stepeni MKS skale.

Inženjersko-geološka i seizmološka istraživanja nakon ranijih zemljotresa ukazala su da se deformacije i nestabilnosti najčešće javljaju u sredinama izgrađenim od nevezanih i poluvezanih sedimenata, kao što su glinovito-pjeskovito-šljunkovite naslage karakteristične za područje Nikšićkog polja. Povećana osjetljivost na deformacije može se javiti i u zonama jače ispućalih karbonatnih stijenskih masa, naročito na otvorenim stijenskim odsijecima.

Seizmološka mreža u Crnoj Gori namijenjena je registraciji seizmičkih parametara zemljotresa, proučavanju strukturne građe Zemljine kore i formiranju seizmološke baze podataka neophodne za procjenu seizmičkog hazarda teritorije države, urbanih područja i lokacija planiranih građevinskih objekata.

Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Sa položajem u središnjem dijelu Crne Gore, uz izraženu otvorenost prema maritimnom temperaturnom uticaju, područje Nikšića predstavlja tipičan primjer prelazne klime. Raščlanjenost reljefa, prisustvo visokih planinskih masiva i orografski uticaji doprinose izraženoj mikroklimatskoj raznolikosti, pa su uočljive razlike u klimatskim obilježjima između zatvorenih depresija, kraških polja, viših površi, planinskih zona i riječnih dolina. Uticaj reljefa se jasno odražava i u raspodjeli padavina: planinski masivi bliži moru, poput Bijele Gore i Pustog Lisca, bilježe porast količine padavina sa nadmorskom visinom do približno izohipse od 1100 m, nakon čega se količina padavina smanjuje. Nasuprot tome, na planinama u unutrašnjosti maksimalne padavine se najčešće javljaju u visinskoj zoni između 1500–2000 m.n.v.

Pojedini djelovi opštine Nikšić su otvoreniji ka uticaju mora, što predstavlja značajan klimatski faktor. Pješivci i Nikšićko polje otvoreni su maritimnim uticajima preko pravca Donje Zete, prema Zetskoj ravnici i Skadarskom jezeru, kao i preko pravca Bojane prema Jadranskom moru.

Vještačka jezera Slano, Krupac i Vrtac imaju izvjesan lokalni uticaj na klimatske prilike Nikšićkog polja, prvenstveno kroz modifikaciju mikroklimе (lokalne promjene vlažnosti vazduha, maglovitosti i temperaturnog režima), dok Bilećko jezero utiče na niže djelove Banjana i Oputnih Rudina.

Najvažniji klimatski elementi na osnovu kojih se karakteriše klima određenog prostora su: osunčavanje, temperatura vazduha, vazdušni pritisak, relativna vlažnost vazduha, oblačnost, padavine i vjetrovi.

Osunčavanje

Prosječno godišnje osunčavanje u Nikšiću iznosi oko 2250 h. Najveće prosječno osunčavanje bilježi se u julu (322 h), dok je najniže u decembru (97 h).

Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u Nikšiću iznosi 10,9 °C. Najhladniji mjesec je januar sa prosječnom temperaturom od 1,5 °C, dok je najtopliji mjesec jul sa prosječnom temperaturom od 20,7 °C (godišnja amplituda iznosi oko 19,2 °C). Negativne temperature javljaju se u periodu od oktobra do maja, dok se temperature niže od -5 °C najčešće registruju od novembra do marta. Prosječan broj dana u kojima minimalna dnevna temperatura pada ispod 0 °C iznosi 65,1 dan, dok je prosječan broj dana sa maksimalnom dnevnom temperaturom iznad 30 °C oko 19,7 dana. Mrazovi su česta pojava u većem dijelu opštine, naročito tokom zimske polovine godine.

Vlažnost vazduha i oblačnost

Prosječna godišnja relativna vlažnost vazduha najviša je u Grahovu (79,8%), dok je najniža u Nikšiću (68,6%). Najniže vrijednosti relativne vlažnosti registruju se tokom ljeta (u julu u Nikšiću oko 58,0%), dok su u pojedinim stanicama minimalne vrijednosti u avgustu. Nikšić se može okarakterisati kao područje umjerene relativne vlažnosti.

Oblačnost zavisi od vlažnosti vazduha, temperaturnih promjena i reljefnih uslova. Minimalna oblačnost u pravilu se javlja u julu i avgustu. Prosječno se u Nikšiću godišnje registruje oko 29 dana sa pojavom magle, pri čemu se magla u Nikšićkom polju najčešće javlja iznad akumulacionih jezera i riječnih tokova, kao i u zonama prevoja Planinica, Trubjela i Javorak. Prosječan godišnji broj vedrih dana u Nikšiću iznosi 94 dana (25,8%), mutnih dana 107 (29,3%), dok je umjereno oblačnih dana 164 (45,0%).

Padavine

Količina padavina na području opštine Nikšić pokazuje značajne prostorne razlike. Najveće prosječne godišnje količine padavina bilježe planinski masivi Orjena i Bijele Gore. Na Crkvicama (u blizini granice opštine) prosječna godišnja količina padavina iznosi 4742 mm (uz zabilježen maksimum 8063 mm). Od mjernih mjesta u opštini Nikšić, najveće količine padavina imaju Grahovo (3140 mm), zatim Nikšić (1993 mm) i Velimlje (1599 mm). U svim mjestima najviše padavina se u prosjeku javlja u novembru.

Prosječne godišnje količine padavina za pojedina mjesta u opštini Nikšić (period 1991–2020) iznose: Bogetići 2085 mm, Polje (Vidrovan) 1823 mm, Jasenovo polje 1852 mm, Lukovo 1523 mm, Petrovići 1348 mm, Presjek 1728 mm, Nikšićke Rudine 1783 mm, Vasiljevići 1933 mm i Vraćenovići 1400 mm.

Udio snijega u ukupnoj količini padavina u Nikšiću iznosi 11,8%. Srednji godišnji broj dana sa sniježnim padavinama je 19, dok je srednji broj dana sa sniježnim pokrivačem oko 30. Period pojave snijega u prosjeku traje od oktobra do maja, a najveća učestalost javlja se u januaru (prosječno oko 5 dana sa sniježnim padavinama).

Prema godišnjem indeksu ariditeta, opština Nikšić se ubraja u humidne (vlažne) krajeve. U

Velimlju je jul aridan, dok su jun i avgust semiaridni, dok su u Nikšiću i Grahovu jul i avgust semiaridni mjeseci. Ipak, navedeni pokazatelji samo djelimično odražavaju problem sušnih perioda tokom ljetnjih mjeseci u kraškim područjima, gdje geološka podloga i infiltracija vode dodatno utiču na raspoloživost površinske vlage.

Vjetar

Nikšić ima izražene vjetrove u pravcu sjever–jug, koji mogu dostići veću jačinu. Sjeverni pravac vjetra zastupljen je sa oko 23,5%, a južni sa oko 19,4%, dok su dodatno zastupljeni i pravci sjeveroistoka i jugoistoka. Dominantan jak vjetar u Nikšiću je sjeverni vjetar – bura, koja najčešće snižava temperaturu, smanjuje oblačnost i relativnu vlažnost. Jugo (južni vjetar) je takođe prisutan i može biti jak, a donosi topliji i vlažniji vazduh, naoblačenje i padavine. Usled reljefnih uslova planina Orjena i Bijele Gore, kao i planina u unutrašnjosti, pri duvanju južnog vjetra povremeno se javlja i pojava južnog fena, koji niz padine povećava temperaturu, može ubrzati topljenje snijega i usloviti pojave naglih hidroloških reakcija. Na zapadnim djelovima opštine, bližim moru, javlja se i maestral. (Izvor: HMZ, 2024).

Analizom dostupnih podataka i projekcija buduće klime može se zaključiti da su klimatske promjene već uticale na trenutna klimatska obilježja područja Nikšića, u skladu sa trendovima registrovanim i u drugim djelovima zapadnog dijela Crne Gore. Uočava se porast temperatura vazduha u odnosu na klimatske normale, kako srednjih mjesečnih, tako i srednjih godišnjih vrijednosti. Posljedice viših temperatura ogledaju se kroz povećanje broja tropskih dana i tropskih noći, češću pojavu i intenzitet tropskih talasa, izraženije ekstreme u padavinama (kišnim i sniježnim), nagle promjene vremenskih stanja i češće vremenske nepogode praćene jakim vjetrom, grmljavinom i pojavom grada. Produženi sušni periodi mogu dovesti do meteorološke, poljoprivredne i hidrološke suše.

Takođe je zabilježena promjena režima padavina: smanjen je broj dana sa padavinama (u Nikšiću sa 136 na 122 dana), dok je ukupna godišnja količina padavina promijenjena, uz trend pojave padavina jačeg intenziteta, koje mogu izazvati nagli porast izdašnosti izvora i vodostaja na vodotocima, često poprimajući bujični karakter. (Izvor: HMZ, 2024).

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

Flora i vegetacija

Projektno područje nalazi se u okviru kraškog regiona, koji karakterišu raznovrsni reljefni oblici kao što su krševite površine, kraška polja, škrape, jame i brojne vrtače. U pejzažu dominiraju kamenjarske površine sa razvijenim niskim rastinjem i travnom vegetacijom, dok su šumarci i šumske zajednice zastupljeni na manjim površinama. U pojedinim kraškim uvalama, koje imaju povoljnije pedološke uslove, sporadično su prisutne i manje obradive poljoprivredne površine.

Vegetacija šireg područja pripada zajednicama kamenjarskih travnjaka, šikara i fragmentarnih listopadnih šuma. Od drvenastih vrsta prisutni su hrast cer (*Quercus cerris*), javor (*Acer campestre*), jasen (*Fraxinus ornus*), drijen (*Cornus sanguinea*), kupina (*Rubus ulmifolius*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), šipurak (*Rosa canina*), kao i vrste *Asparagus acutifolius*, bršljan (*Hedera helix*), bljušt (*Tamus communis*) i druge.

U spratu zeljaste vegetacije zastupljene su vrste kao što su *Symphitum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Aremonia agrimonioides*, *Primula elatior*, *Anemone apennina*, *Hepatica triloba*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica urticifolia*, *Ajuga* sp., *Viola* sp. i druge vrste karakteristične za šumska i kamenjarska staništa. Na stjenovitim površinama i u šumskim zajednicama rastu i vrste *Cardamine graeca*, *Ceterach officinalis* i *Ornithogalum tenuifolium*. Na području Kusida sporadično su prisutne vrste *Orchis morio* i *Orchis provincialis*.

Otvorena staništa čine zajednice pašnjačkih kamenjara, koje su uglavnom obrasle zeljastim biljkama i travama. Na otvorenim krečnjačkim staništima često se javlja kleka (*Juniperus oxycedrus*), dok su na kamenjarskim pašnjacima prisutne vrste trava kao što su *Bromus erectus*, *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum* i *Brachypodium pinnatum*. Pored njih prisutne su i vrste *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, *Teucrium montanum*, *Cardamine graeca*, *Helianthemum* sp., *Eryngium amethystinum*, *Linum tenuifolium*, *Micromeria parviflora*, *Euphorbia spinosa* i *Thymus longicaulis*.

Na osnovu florističkog sastava i tipa vegetacije može se zaključiti da se na predmetnom području razvijaju travne zajednice koje imaju karakteristike Natura 2000 stanišnog tipa 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci (*Eastern sub-Mediterranean dry grasslands*), koji su karakteristični za kamenjarske i suve travnjake razvijene na plitkim karbonatnim zemljištima.

Fauna

Za predmetno područje ne postoje detaljni publikovani podaci o fauni, pa se u ovom dijelu daje pregled vrsta koje se, na osnovu karakteristika staništa i konfiguracije terena, mogu očekivati na ovom području.

Na prostoru zahvata prisutna su staništa pogodna za razvoj brojnih grupa beskičmenjaka, pa se mogu očekivati predstavnici različitih redova insekata kao što su *Diptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Orthoptera* i *Hymenoptera*.

Od dvokrilaca (*Diptera*) mogu se očekivati vrste kao što su *Cheilosia rufipes*, *Chrysotoxum bicinctum*, *Episyrphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *Eupeodes corollae*, *Melanostoma mellinum*, *Merodon armipes*, *Sphaerophoria scripta* i druge.

Od tvrdokrilaca (*Coleoptera*) mogu biti prisutni *Oryctes nasicornis*, *Coccinella septempunctata*, *Cetonia aurata*, *Carabus* sp., *Melolontha melolontha*, *Meloe violaceus*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Geotrupes stercorarius* i druge vrste.

Leptiri (*Lepidoptera*) predstavljeni su vrstama kao što su *Aporia crataegi*, *Pieris brassicae*, *Gonepteryx rhamni*, *Polyommatus icarus*, *Argynnis paphia*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius* i druge.

Pored insekata, mogu se očekivati i predstavnici drugih grupa beskičmenjaka, uključujući stonoge (*Myriapoda*), pauke (*Araneae*) i škorpije (*Scorpiones*).

Od gmizavaca na predmetnom području mogu biti prisutni poskok (*Vipera ammodytes*), zidni gušter (*Podarcis muralis*), zelembač (*Lacerta viridis*) i blavor (*Ophisaurus apodus*).

S obzirom na to da na lokaciji nema stalnih vodotokova, bara ili lokvi, područje je relativno siromašno predstavnicima vodozemaca. Ipak, potencijalno mogu biti prisutne vrste kao što su krastača (*Bufo bufo*), šumska žaba (*Rana dalmatina*) i šareni daždevnjak (*Salamandra salamandra*). Većina ovih vrsta zaštićena je nacionalnim zakonodavstvom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, „Službeni list RCG“, br. 76/06).

Na širem području prisutna je i raznovrsna ornitofauna, uključujući vrste kao što su *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Columba livia*, *Corvus corax*, *Emberiza cirulus*, *Emberiza melanocephala*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Parus lugubris*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phoenicurus ochruros*, *Sylvia communis*, *Troglodytes troglodytes* i *Turdus merula*.

Od sisara (*Mammalia*) na ovom području mogu biti prisutni lisica (*Vulpes vulpes*), divlja svinja (*Sus scrofa*), zec (*Lepus europaeus*), jazavac (*Meles meles*), puh (*Glis glis*) i kuna zlatica (*Martes martes*). Od sitnijih sisara mogu se očekivati jež (*Erinaceus concolor*), različite vrste miševa (*Apodemus spp.*, *Mus musculus*), kao i različite vrste slijepih miševa (red *Chiroptera*), koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom.

Biodiverzitet i staništa

Područje na kojem se nalazi predmetna lokacija pripada kraškom regionu u kojem dominiraju kamenjarski pašnjaci, šikare i fragmenti listopadnih šuma. Vegetaciju čine različite drvenaste i zeljaste vrste karakteristične za kraška staništa, među kojima su hrast cer (*Quercus cerris*), javor (*Acer campestre*), jasen (*Fraxinus ornus*), drijen (*Cornus sanguinea*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), kupina (*Rubus ulmifolius*) i druge vrste.

Na otvorenim kamenjarskim površinama razvijene su travne zajednice sa vrstama kao što su *Bromus erectus*, *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum* i *Brachypodium pinnatum*, koje su karakteristične za suva krečnjačka staništa.

Posebno je značajno naglasiti da se na predmetnom području javlja Natura 2000 stanišni tip 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci (*Eastern sub-Mediterranean dry grasslands*). Ovo stanište karakterišu travne zajednice razvijene na plitkim karbonatnim zemljištima i kamenjarskim površinama, sa značajnim učešćem različitih travnih i zeljastih vrsta.

Prisustvo ovog stanišnog tipa ukazuje na određeni stepen očuvanosti prirodnog ekosistema. Istovremeno, treba naglasiti da je planirani zahvat prostorno ograničen i da će se realizovati na dijelu već degradirane i zarasle površine, što doprinosi smanjenju potencijalnog uticaja na šire stanišne cjeline.

Faunu šireg područja čine različite vrste insekata, ptica, gmizavaca i sisara karakterističnih za kraška staništa centralne Crne Gore. Na ovom području mogu biti prisutni sisari kao što su lisica (*Vulpes vulpes*), divlja svinja (*Sus scrofa*), zec (*Lepus europaeus*) i jazavac (*Meles meles*), kao i različite vrste ptica i gmizavaca koje koriste kamenjarska i šikarska staništa za ishranu, kretanje i sklonište.

Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra niti drugi objekti kulturno-istorijskog značaja. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju i dostupne evidencije nadležnih institucija utvrđeno je da na predmetnom prostoru nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na postojanje potencijalnih arheoloških nalazišta.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da za predmetnu lokaciju nijesu propisane posebne mjere zaštite niti posebni uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite kulturne baštine.

Međutim, u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite kulturnih dobara, nosilac projekta je dužan da, ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih ili kulturno-istorijskih dobara, odmah obustavi radove i o tome bez odlaganja obavijesti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture i kulturnih dobara, radi preduzimanja daljih mjera zaštite.

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

Predmetna lokacija predstavlja neuređen teren koji se nalazi sjeverno od magistralnog puta Nikšić – Trebinje, u neposrednoj blizini željezničke stanice Kuside (napušteni objekat). Prostor lokacije presijeca koridor stare željezničke pruge.

Lokacija nije opremljena komunalnom infrastrukturom, niti se na samoj lokaciji nalaze stambeni ili privredni objekti.

Prilaz lokaciji obezbijeđen je postojećim makadamskim putem koji se pruža koridorom bivše željezničke pruge (katastarska parcela broj 128/1 KO Kuside, svojina Crne Gore, raspolaganje Vlade Crne Gore, a upravljanje Željezničke infrastrukture Crne Gore).

U neposrednom okruženju predmetne lokacije nema naseljenih porodičnih objekata, što ukazuje da planirani projekat neće imati direktan uticaj na stambene zone.

Regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Regenerativni kapacitet prirodnih resursa predstavlja sposobnost ekosistema da se nakon određenog antropogenog uticaja prirodnim putem obnavlja i održava svoje osnovne funkcije.

Na predmetnoj lokaciji planirana je izgradnja parking platoa, što podrazumijeva uklanjanje postojećeg vegetacijskog pokrivača, izvođenje zemljanih radova i formiranje saobraćajne površine sa tampon slojem. Iz tog razloga, na dijelu prostora koji će biti neposredno obuhvaćen zahvatom doći će do trajnih promjena u korišćenju zemljišta, čime će prirodni regenerativni kapacitet zemljišta i vegetacije na toj površini biti značajno ograničen ili u potpunosti izgubljen.

Međutim, imajući u vidu da je planirani zahvat prostorno ograničen na relativno malu površinu u odnosu na šire područje, može se konstatovati da prirodni regenerativni kapaciteti vegetacije i zemljišta ostaju očuvani u okolnom prostoru van granica zahvata projekta.

Takođe, karakteristike kraških ekosistema, u kojima dominiraju kamenjarske travne zajednice i šiblje, omogućavaju relativno brzu prirodnu obnovu vegetacije na površinama koje nijesu direktno obuhvaćene građevinskim radovima.

2.3. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine predstavlja sposobnost ekosistema da prihvati određenu količinu opterećenja ili zagađujućih materija, pri čemu ne dolazi do trajnog narušavanja prirodne ravnoteže, kvaliteta životne sredine i funkcionalnosti prirodnih sistema.

Prirodna sredina na predmetnom području ima određeni apsorpcioni kapacitet koji je uslovljen prirodnim karakteristikama terena, prisustvom vegetacije, geološkom podlogom i relativno malim stepenom antropogenih uticaja. Lokacija na kojoj se planira realizacija projekta nalazi se van urbanih zona, bez značajne koncentracije stanovništva i bez razvijenih industrijskih sadržaja, što doprinosi relativno očuvanom stanju prirodnih komponenti životne sredine.

Sa geološkog i hidrogeološkog aspekta, teren karakterišu karbonatne stijene sa izraženim kraškim osobinama, što omogućava infiltraciju atmosferskih voda u podzemlje. Vegetacija koja je prisutna na širem području lokacije, uključujući travne i šikarske zajednice, doprinosi stabilizaciji zemljišta, zadržavanju čestica prašine i ublažavanju pojedinih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Međutim, potrebno je naglasiti da realizacija predmetnog projekta podrazumijeva uređenje terena i formiranje parking platoa, čime će doći do uklanjanja postojećeg vegetacijskog pokrivača i izmjene površinskog sloja zemljišta na dijelu prostora obuhvaćenom zahvatom. Iz tog razloga apsorpcioni kapacitet prirodne sredine na samoj površini zahvata biće smanjen, dok će u širem prostoru van granica zahvata prirodne funkcije ekosistema ostati očuvane.

Prilikom procjene apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine posebna pažnja posvećena je sljedećim elementima:

Močvarna i obalna područja i ušća rijeka

Predmetna lokacija ne nalazi se na močvarnom području niti u blizini ušća rijeka. Na prostoru zahvata i u neposrednom okruženju nijesu prisutna močvarna staništa niti druge hidrološki osjetljive zone.

Površinske vode

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani stalni površinski vodotoci niti druge značajne vodene površine. Kretanje voda na ovom području uglavnom se odvija kroz infiltraciju atmosferskih voda u podzemlje, što je karakteristično za kraške terene.

Poljoprivredno zemljište

Predmetna lokacija ne predstavlja poljoprivredno zemljište niti se koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Površina je trenutno zarasla prirodnom vegetacijom karakterističnom za kamenjarske terene.

Priobalne zone i morska sredina

Lokacija se ne nalazi u priobalnom području niti je povezana sa morskim ekosistemima.

Planinske i šumske oblasti

Na širem području lokacije prisutne su šumske i šikarske zajednice koje imaju značajnu ekološku funkciju u očuvanju stabilnosti ekosistema, zaštiti zemljišta od erozije i održavanju biološke raznovrsnosti.

Zaštićena i klasifikovana područja prirode

Predmetna lokacija ne nalazi se unutar granica zaštićenih prirodnih područja kao što su nacionalni parkovi, parkovi prirode, posebni rezervati prirode ili spomenici prirode.

Područja obuhvaćena mrežom Natura 2000

Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2000. Međutim, na predmetnom području javljaju se travne zajednice koje imaju karakteristike Natura 2000 stanišnog tipa 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci, koji su tipični za kraška područja i razvijaju se na plitkim karbonatnim zemljištima.

Područja na kojima nijesu zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine

Na predmetnoj lokaciji nijesu evidentirana područja sa prethodno utvrđenim prekoračenjima standarda kvaliteta životne sredine.

Gusto naseljene oblasti

Na predmetnoj lokaciji nema naseljenih porodičnih objekata niti veće koncentracije stanovništva, što dodatno smanjuje mogućnost značajnijih kumulativnih uticaja na životnu sredinu.

Predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra niti arheološka nalazišta. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju nijesu evidentirani ostaci materijalnih ili kulturno-istorijskih dobara.

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da prirodna sredina na posmatranom području posjeduje umjeren apsorpcioni kapacitet, dok će potencijalni uticaji planiranog projekta biti lokalnog karaktera i prostorno ograničeni na površinu obuhvaćenu projektom.

3. KARAKTERISTIKE (OPIS) PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i opis radova uklanjanja

Za predmetni projekat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Nikšić izdao je rješenje broj UP/Io 07-350-912 od 04.09.2025. godine, kojim su definisani urbanističko-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za promjene stanja u prostoru – uređenje terena i izgradnju parking prostora sa pratećim sadržajima. Predmetni zahvat planiran je na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac, kao i katastarska parcela broj 82 KO Kuside, dok je nosilac projekta privredno društvo „VM PLAN 3“ d.o.o. Nikšić.

Planiranim projektom obuhvaćeno je uređenje prostora u vidu formiranja radnog platoa ukupne površine približno 22.000 m², dok ukupna površina zemljišta koja će biti obuhvaćena radovima tokom faze izvođenja, uključujući manipulativne površine, radne zone i prostor organizacije gradilišta, iznosi približno 23.000 m². U okviru planiranog platoa predviđena je izgradnja makadamskog parking prostora površine oko 4.000 m², namijenjenog prvenstveno parkiranju i privremenom zadržavanju vozila građevinske mehanizacije i drugih radnih vozila. Planirani kapacitet parking prostora iznosi približno 20 vozila, uz obezbijeđen prostor za manevrisanje, pristup i organizaciju radnih aktivnosti.

Projektno rješenje izrađeno je na osnovu prethodno sprovedenog geodetskog snimanja terena, kojim su prikupljeni relevantni podaci o postojećoj konfiguraciji prostora. Na osnovu snimljenih geodetskih tačaka formiran je digitalni model terena (DMT) koji je poslužio kao osnova za projektovanje planiranog platoa, nivelaciju prostora i definisanje saobraćajnih površina. Projektovane saobraćajne površine analitički su definisane u državnom koordinatnom sistemu, a njihovi položaji i visinske kote prikazani su na situacionom i nivelacionom planu koji čine sastavni dio tehničke dokumentacije.

Postojeće stanje lokacije karakteriše neuređen i zarastao teren, bez jasno definisanih saobraćajnih ili pješačkih komunikacija i bez izgrađenih objekata ili infrastrukture. Površinu predmetne lokacije čini teren obrasao niskim rastinjem, grmljem i žbunjem, uz sporadično prisustvo pojedinačnih stabala i prirodnog vegetacijskog pokrivača karakterističnog za kraška područja centralne Crne Gore. Na lokaciji trenutno ne postoji uređena komunalna infrastruktura niti uređene manipulativne ili saobraćajne površine. Iz tog razloga realizacija projekta podrazumijeva izvođenje pripremnih radova koji obuhvataju uklanjanje vegetacije, pripremu terena i formiranje stabilne podloge za izgradnju platoa i parking prostora.

Radovi uklanjanja i pripreme terena obuhvataju uklanjanje grmlja, šiblja i visokog rastinja na površinama koje će biti obuhvaćene projektom, pri čemu će konačan obim radova biti definisan u skladu sa projektnim rješenjem i uz nadzor stručnog nadzornog organa. Na pojedinim djelovima lokacije, gdje to bude neophodno za realizaciju projekta, izvršiće se i sječa pojedinačnih stabala, kao i uklanjanje panjeva i korijenja u zoni zahvata. Predviđeno je da se panjevi i korijenje uklanjaju do dubine od približno 50 cm ispod planirane završne kote terena, naročito na površinama gdje su predviđeni iskopi ili izrada nasipa. Nakon uklanjanja panjeva i korijenja, eventualne udubine i rupe nastale njihovim vađenjem biće popunjene odgovarajućim zemljanim materijalom i adekvatno zbijene kako bi se obezbijedila stabilnost podloge za nastavak zemljanih radova.

Biljni materijal dobijen uklanjanjem vegetacije, uključujući stabla, granje i panjeve, biće privremeno deponovan na odgovarajućim mjestima unutar zone gradilišta, vodeći računa da ne ometa izvođenje radova i kretanje građevinske mehanizacije. Dalji način zbrinjavanja ili korišćenja ovog materijala biće definisan u saradnji sa investitorom i nadzornim organom, u skladu sa organizacijom gradilišta i važećim propisima.

Projektovani plato planiran je tako da se nivelaciono uklopi u postojeći makadamski put koji tangira predmetnu lokaciju, čime se obezbjeđuje funkcionalna povezanost planiranog prostora sa postojećom saobraćajnom infrastrukturom. Geometrijske karakteristike platoa projektovane su na način da obezbijede stabilnost površine, adekvatno odvođenje atmosferskih voda i nesmetano kretanje i manevrisanje vozila. U tom smislu predviđen je poprečni pad platoa od približno 2,50 %, dok je podužni pad projektovan u iznosu od oko 2,00 %, što omogućava efikasno oticanje atmosferskih voda i sprečava njihovo zadržavanje na površini.

Kolovozna konstrukcija planiranog parking prostora projektovana je kao makadamska konstrukcija, koja se sastoji od tamponskog sloja izrađenog od drobljenog kamenog materijala granulacije 0–31,5 mm. Ukupna projektovana debljina ovog sloja iznosi $d = 100$ cm, čime se obezbjeđuje potrebna nosivost i stabilnost podloge za opterećenja koja nastaju prilikom parkiranja i manevrisanja teške građevinske mehanizacije i drugih radnih vozila. Tamponski sloj biće ugrađivan postupno, u više slojeva, uz ravnomjerno razastiranje i zbijanje odgovarajućom građevinskom mehanizacijom, kako bi se postigao propisani stepen zbijenosti i stabilnosti podloge.

Tokom izvođenja radova moguće je da dođe do manjih odstupanja usljed specifičnih uslova na terenu ili tehničkih ograničenja tokom realizacije projekta. U takvim slučajevima sve eventualne izmjene projektovanog rješenja mogu se sprovesti isključivo uz prethodno odobrenje nadzornog organa i investitora, uz obavezu da se zadrže osnovni funkcionalni i tehnički zahtjevi projekta, kao i uslovi definisani važećom tehničkom dokumentacijom.

3.2. Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, organizacija procesa i infrastruktura

Osnovne karakteristike i veličina projekta

Planirani projekat odnosi se na uređenje terena i formiranje radnog platoa sa makadamskim parking prostorom i pratećim manipulativnim površinama. Predmetni zahvat nema karakter industrijskog proizvodnog procesa, već predstavlja infrastrukturno uređenje prostora. U tom smislu, pojam procesa u okviru ovog poglavlja odnosi se na organizaciju izvođenja građevinskih radova, tokove materijala, korišćenu mehanizaciju i način korišćenja prostora tokom faze izgradnje i kasnije upotrebe.

Ukupna površina platoa predviđena projektom iznosi približno 22.000 m², dok je u okviru tog prostora planirano formiranje makadamskog parking prostora površine oko 4.000 m². Parking prostor namijenjen je prvenstveno parkiranju vozila građevinske mehanizacije i drugih radnih vozila, a planirani kapacitet iznosi približno 20 vozila. Tokom izvođenja radova korišćiće se nešto veća površina od same zone platoa kako bi se obezbijedile manipulativne površine za rad mehanizacije, privremeno odlaganje materijala i organizaciju gradilišta, tako da ukupna površina

korišćenja tokom izvođenja radova iznosi približno 23.000 m².

Podloge za projektovanje i geometrija platoa

Podloge za projektovanje obezbijedene su kroz detaljno geodetsko snimanje terena. Na osnovu snimljenih geodetskih tačaka formiran je digitalni model terena, koji je poslužio kao osnova za dalje projektovanje i formiranje prostornog modela planiranog platoa i saobraćajnih površina.

Saobraćajne površine analitički su definisane u državnom koordinatnom sistemu koordinata, a njihovi položaji i visinske kote prikazani su kroz grafičke priloge tehničke dokumentacije, prije svega situacioni i nivelacioni plan. Za projektovanje predmetne saobraćajne površine korišćena je jedna projektna osa označena kao OSA_0, koja definiše osnovnu geometriju platoa i njegovu prostornu povezanost sa postojećim pristupnim putem.

Projektovano rješenje predviđa da se plato nivelaciono uklopi u postojeći makadamski put koji tangira predmetnu lokaciju i predstavlja osnovni pristup prostoru. U cilju obezbjeđenja pravilnog odvođenja atmosferskih voda i stabilnosti površine projektovan je poprečni pad platoa od približno 2,50 %, dok podužni pad iznosi oko 2,00 %.

Količine radova i tokovi materijala

Prema numeričkoj dokaznici iz Glavnog građevinskog projekta, realizacija zahvata obuhvata značajan obim zemljanih i konstruktivnih radova.

Najveći dio radova odnosi se na mašinski iskop u širokom otkopu u materijalu V i VI kategorije, čija ukupna količina iznosi 246.628,64 m³. Ovi radovi izvode se u cilju formiranja ravne manipulativne površine platoa i nivelacije terena.

Nakon završetka iskopa predviđena je izrada nasipa do kote posteljice u količini od 1.862,50 m³, dok uređenje posteljice odnosno planuma donjeg stroja obuhvata površinu od 21.036,52 m².

U završnoj fazi izgradnje predviđena je izrada donjeg nosećeg sloja kolovozne konstrukcije od drobljenog kamenog materijala granulacije 0–31,5 mm, ukupne zapremine 21.108,63 m³, sa projektovanom debljinom sloja od 100 cm. Navedene količine preuzete su iz numeričke dokaznice mjera Glavnog projekta i predstavljaju osnov za planiranje organizacije radova, transporta materijala i dinamike izvođenja.

Tehnologija izvođenja radova

Realizacija projekta organizuje se kroz više međusobno povezanih tehnoloških faza. Prva faza obuhvata pripreme radove koji uključuju geodetsko obilježavanje terena i prenos projektnih elemenata iz tehničke dokumentacije na teren. U okviru ovih aktivnosti vrši se iskolčavanje osnovnih tačaka trase i nivelacionih repera, postavljanje poprečnih profila i izvođačkih profila kosina, kao i kontinuirana geodetska kontrola tokom izvođenja radova.

Nakon geodetske pripreme terena pristupa se čišćenju površine zahvata, koje obuhvata uklanjanje grmlja, šiblja i visokog rastinja, kao i uklanjanje korijenja i panjeva na površinama predviđenim za iskope ili izradu nasipa.

Sljedeću fazu predstavljaju zemljani radovi koji obuhvataju iskope, transport i selekciju materijala. Iskopani materijal utovara se u transportna vozila i, u zavisnosti od kvaliteta, koristi za izradu nasipa ili se odvozi na privremeno odlagalište koje se određuje u dogovoru sa nadzornim organom i nadležnim organima lokalne samouprave.

Nakon završetka iskopa pristupa se pripremi temeljnog tla i uređenju posteljice odnosno planuma donjeg stroja, što uključuje planiranje, zbijanje i kontrolu nosivosti tla. U slučaju pojave lokalnih nehomogenosti vrši se njihova sanacija prema uputstvima nadzornog organa.

Nakon toga slijedi izrada nasipa do kote posteljice, koja se izvodi postupnim razastiranjem materijala u slojevima uz kontrolisano zbijanje i kontrolu vlažnosti. U završnoj fazi izvodi se gornji stroj odnosno tamponski sloj kolovozne konstrukcije, koji se sastoji od drobljenog kamenog materijala granulacije 0–31,5 mm.

Iskop u stijenskoj masi i tehnologija razbijanja stijene

S obzirom na karakter terena i činjenicu da se radi o iskopima u materijalu V i VI kategorije, očekuje se prisustvo raspucalih i djelimično kompaktnih stijenskih masa. U cilju njihovog razbijanja koristiće se hidraulični čekići (pikameri) montirani na bagerima. Ova metoda omogućava postupno i kontrolisano razbijanje stijenske mase uz ograničen uticaj na okolinu, naročito u pogledu vibracija i rasipanja materijala.

U slučajevima kada se naiđe na posebno kompaktne ili masivne stijenske strukture koje nije moguće efikasno razbiti primjenom hidrauličnih čekića, može se pristupiti kontrolisanom ili tzv. blagom miniranju. Takvi radovi izvode se isključivo od strane ovlašćenog izvođača koji posjeduje odgovarajuće dozvole za rukovanje eksplozivnim sredstvima i izvođenje miniranja.

Kontrolisano miniranje podrazumijeva bušenje minskih bušotina relativno male dubine, nakon čega se u bušotine postavljaju eksplozivna sredstva sa odgovarajućim sistemom detonacije. U savremenoj praksi često se koristi neelektrični sistem detonacije (Nonel sistem) koji omogućava precizno tempiranje detonacija i postepeno oslobađanje energije eksplozije. Ovakav način miniranja omogućava razbijanje stijenske mase uz minimalne vibracije, ograničeno rasipanje materijala i mali radijus uticaja na okolinu.

Mehanizacija, organizacija transporta i radna snaga

Radovi će se izvoditi uz upotrebu standardne građevinske mehanizacije koja uključuje bagere, buldožere, hidraulične čekiće (pikamere), vibracione valjke i kompaktore, kao i kamione za transport materijala. Transportne aktivnosti obuhvataju dopremu materijala za izradu nasipa i tamponskog sloja, internu manipulaciju materijala na gradilištu i odvoz viškova ili nepodobnog materijala na privremene deponije.

U zoni stijenske mase planira se primjena hidrauličnog čekića (pikamera) kao osnovnog načina mehaničkog razbijanja stijene. Eventualno kontrolisano miniranje može se primijeniti samo u slučajevima kada mehaničko razbijanje nije tehnički ili ekonomski opravdano, uz angažovanje ovlašćenog izvođača i sprovođenje svih zakonom propisanih procedura i mjera bezbjednosti.

Tokom izvođenja radova vršiće se kontinuirana kontrola kvaliteta materijala i izvedenih slojeva.

Kontrola obuhvata laboratorijska i terenska ispitivanja materijala, provjeru zbijenosti i nosivosti slojeva, kao i geodetsku kontrolu položaja i visinskih kota izvedenih površina. Prijem svakog pojedinačnog sloja vrši nadzorni organ prije početka naredne faze radova.

U fazi izvođenja radova biće angažovan ograničen broj radnika građevinske struke, uključujući operatere građevinske mehanizacije, vozače transportnih vozila, pomoćne radnike, geodetsku podršku i stručni nadzor nad izvođenjem radova.

Prateća infrastruktura i pristup lokaciji

Predmetna lokacija trenutno nije opremljena komunalnom infrastrukturom. Pristup lokaciji obezbijeden je makadamskim putem koji prati koridor bivše željezničke pruge. Organizacija gradilišta i privremenih manipulativnih površina biće prilagođena postojećim uslovima na terenu i tehničkim mogućnostima pristupa.

Nakon završetka izgradnje i stavljanja platoa u funkciju, planirani parking prostor neće zahtijevati stalno prisustvo zaposlenih niti će na lokaciji biti uspostavljen industrijski proizvodni proces.

3.3. Moguće kumuliranje efekata sa drugim postojećim ili odobrenim projektima

Kumulativni efekti podrazumijevaju zbirni uticaj planiranog projekta sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih aktivnosti u širem prostoru, naročito kada se uticaji vremenski i prostorno preklapaju. U konkretnom slučaju, predmetni projekat je infrastrukturnog karaktera (uređenje terena i izgradnja makadamskog parking prostora) i njegovi uticaji su prvenstveno vezani za fazu izvođenja radova (zemljani radovi, transport, prašina i buka).

U neposrednom okruženju predmetne lokacije identifikovan je značajan antropogeni sadržaj – kamenolom A.D. „Mehanizacija i programat“ Nikšić, koji se nalazi na udaljenosti od približno 200 m. Ovo predstavlja najrelevantniji izvor potencijalnih kumulativnih efekata, s obzirom na to da aktivnosti kamenoloma po prirodi stvaraju emisije prašine, buke, vibracija i povećanog saobraćaja teretnih vozila.

Kumulativni efekti na kvalitet vazduha (prašina)

Planirani projekat obuhvata radove velikog obima (iskopi u materijalu V i VI kategorije, izrada nasipa i ugradnja tamponskog sloja), što u fazi izvođenja radova može dovesti do:

- emisija prašine usljed iskopa, utovara i manipulacije materijalom,
- raznošenja prašine usljed kretanja građevinske mehanizacije po makadamskim površinama,
- emisija prašine tokom transporta materijala do/sa gradilišta.

Kumulativno posmatrano, u uslovima kada su istovremeno aktivni radovi na gradilištu i eksploatacija/obrada u kamenolomu, može doći do privremenog povećanja koncentracije suspendovanih čestica u vazduhu na lokalnom nivou, posebno tokom suvih i vjetrovitih perioda.

Ipak, procjenjuje se da će kumulativni uticaji na kvalitet vazduha biti:

- prostorno ograničeni (dominantno na zonu gradilišta, pristupne puteve i najbliže

- okruženje),
- vremenski ograničeni (pretežno u fazi izvođenja radova),
- u značajnoj mjeri zavisni od meteoroloških uslova (vjetar, suša, padavine).

Kumulativni efekti buke

Glavni izvori buke u fazi izvođenja radova biće:

- rad građevinske mehanizacije (bageri, buldožeri, valjci/kompaktori),
- rad transportnih vozila (kamioni i pomoćna mehanizacija),
- eventualne povremene aktivnosti u stijenskoj masi (ako dođe do potrebe za dodatnim razbijanjem).

U kombinaciji sa postojećim izvorima buke u okruženju (kamenolom i kretanje teretnih vozila), može doći do kumulativnog povećanja nivoa buke u neposrednom okruženju lokacije. Međutim, s obzirom da na samoj lokaciji nema naseljenih porodičnih objekata, a područje nije gusto naseljeno, procjenjuje se da kumulativni efekti buke neće imati značajan uticaj na stanovništvo, već su prvenstveno relevantni kao lokalni uticaj na radnu zonu i širi pejzažni ambijent.

Kumulativni efekti vibracija i seizmičkih uticaja

Vibracije mogu nastati usljed:

- rada teške građevinske mehanizacije,
- eventualnih radova u stijenskoj masi (ukoliko se ukaže potreba za intervencijama).

U širem prostoru potencijalni izvor vibracija može biti i rad kamenoloma (u zavisnosti od tehnološkog procesa). Kumulativno posmatrano, u slučaju istovremenih aktivnosti, vibracije mogu biti prisutne, ali se očekuje da će imati lokalni karakter i kratko trajanje.

Ukoliko se ukaže potreba za intervencijama u stijenskoj masi, takvi radovi se mogu realizovati isključivo uz zakonom propisanu proceduru, uz odobrenja i mjere bezbjednosti, pri čemu se način izvođenja mora prilagoditi tako da se uticaji (vibracije, buka, prašina) svedu na minimum.

Kumulativni efekti na saobraćaj i pristupne komunikacije

Tokom izvođenja radova doći će do:

- povećanog kretanja kamiona za transport materijala,
- kretanja građevinske mehanizacije,
- korišćenja postojećeg makadamskog prilaza (koridor bivše željezničke pruge).

Ukoliko se isti pravci koriste i za potrebe kamenoloma, moguće je privremeno kumulativno opterećenje pristupnih komunikacija kroz:

- povećan broj prolazaka teretnih vozila,
- povećano trošenje makadamske podloge,
- povećano podizanje prašine usljed saobraćaja.

Kumulativni efekti u ovom segmentu imaju izraženiji značaj u fazi izvođenja radova, dok se u fazi korišćenja parking prostora očekuje manji intenzitet saobraćajnih tokova (uglavnom parkiranje ograničenog broja vozila), bez stalnog industrijskog procesa.

Kumulativni efekti na zemljište, staništa i biodiverzitet (Natura 2000 stanište 61A0)

Na predmetnom području evidentirane su travne zajednice koje imaju karakteristike Natura 2000 stanišnog tipa 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci. Izgradnja parking platoa predstavlja trajnu prenamjenu dijela površine, što znači da će na površini zahvata doći do:

- uklanjanja vegetacije i gubitka dijela travnog staništa,
- trajne promjene zemljišnog pokrivača (tampon sloj, makadamska površina),
- smanjenja prirodnih funkcija staništa na zahvaćenoj površini.

Kumulativno posmatrano, dodatni pritisci na staništa mogu se javiti kroz:

- prašinu (depozicija na vegetaciju) tokom zajedničkog rada gradilišta i aktivnosti kamenoloma,
- buku i uznemiravanje faune usljed povećanog kretanja vozila i mehanizacije,
- fragmentaciju staništa (u kombinaciji sa postojećim koridorima infrastrukture i antropogenim aktivnostima).

Ipak, uzimajući u obzir da je planirani zahvat prostorno ograničen, da se izvodi na dijelu već zarasle i djelimično degradirane površine, te da područje nije u granicama formalno proglašenog zaštićenog prirodnog dobra, procjenjuje se da će kumulativni uticaji na staništa biti lokalnog karaktera, dok će stanišne cjeline van obuhvata projekta ostati očuvane.

Najrelevantniji potencijal za kumulativne efekte odnosi se na fazu izvođenja radova i moguće preklapanje sa aktivnostima u okolini (posebno kamenolom), i to kroz:

- privremeno povećanje prašine,
- povećanje buke,
- povećanje saobraćajnog opterećenja pristupnih puteva,
- lokalni pritisak na travna staništa (uključujući stanišni tip 61A0).

S obzirom na to da je projekat prostorno ograničen, da nema kontinuiran proizvodni proces i da se dominantni uticaji vezuju za fazu izvođenja radova, procjenjuje se da kumulativni efekti neće biti dugotrajni niti regionalno značajni, već prvenstveno lokalni i upravljivi kroz primjenu mjera zaštite životne sredine tokom izvođenja radova.

3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Realizacija planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora podrazumijeva određeni nivo korišćenja prirodnih resursa, prvenstveno zemljišta, mineralnih materijala i energije potrebne za izvođenje građevinskih radova. S obzirom na karakter planiranog zahvata, korišćenje prirodnih resursa dominantno je vezano za fazu izvođenja radova, dok u fazi korišćenja parking prostora nema kontinuiranog tehnološkog procesa niti značajne potrošnje prirodnih resursa.

Korišćenje zemljišta i tla

Najznačajniji resurs koji se koristi realizacijom projekta predstavlja zemljište na kojem se planira uređenje platoa. Ukupna površina zahvata iznosi približno 22.000 m², dok će u fazi izvođenja radova, uključujući manipulativne površine gradilišta, biti korišćeno oko 23.000 m² prostora.

Realizacija projekta podrazumijeva uklanjanje postojećeg vegetacijskog pokrivača i površinskog sloja tla na dijelu lokacije na kojem se planira formiranje platoa. Površinski sloj tla koji sadrži organsku materiju (humus) uklanja se tokom pripremnih radova i, u skladu sa mogućnostima, može se koristiti za rekultivaciju kosina ili uređenje prostora na rubnim djelovima parcele. Nakon izvođenja zemljanih radova i formiranja platoa, površina terena biće stabilizovana ugradnjom tamponskog sloja drobljenog kamenog materijala.

Korišćenje zemljišta u ovom slučaju predstavlja promjenu namjene dijela prostora iz prirodnog ili poluprirodnog stanja u uređenu manipulativnu površinu. Međutim, zahvat je prostorno ograničen i odnosi se na dio terena koji već pokazuje određeni stepen antropogenog uticaja i zarastanja sekundarnom vegetacijom.

Korišćenje mineralnih sirovina i građevinskog materijala

Realizacija projekta zahtijeva korišćenje određenih količina mineralnih materijala koji se koriste u izgradnji nasipa i kolovozne konstrukcije platoa. Najznačajniji materijal predstavlja drobljeni kameni agregat granulacije 0–31,5 mm, koji se koristi za izradu tamponskog sloja kolovozne konstrukcije u projektovanoj debljini od 100 cm.

Prema numeričkoj dokaznici iz Glavnog projekta, ukupna količina ovog materijala iznosi približno 21.108,63 m³. Materijal će se obezbijediti iz lokalnih izvora, prvenstveno iz kamenoloma koji se nalazi u blizini predmetne lokacije, čime se smanjuju transportne distance i povezani uticaji na životnu sredinu.

Tokom izvođenja radova dio materijala dobijenog iskopom može se, u zavisnosti od kvaliteta, koristiti za izradu nasipa ili druge radove na gradilištu, čime se dodatno smanjuje potreba za dopremom novih materijala.

Korišćenje vode

Planirani projekat ne podrazumijeva kontinuirano korišćenje vode u tehnološkom procesu, s obzirom na to da se ne radi o proizvodnom objektu. Voda će se koristiti u ograničenom obimu i to prvenstveno tokom faze izvođenja radova, u svrhu povremenog kvašenja materijala i površina radi smanjenja emisije prašine, kao i za eventualne potrebe pripreme i zbijanja pojedinih slojeva materijala.

Ove količine vode su relativno male i privremenog karaktera. Projekat ne uključuje zahvatanje vode iz prirodnih vodotoka niti izgradnju sistema za snabdijevanje vodom.

Korišćenje energije

Tokom izvođenja radova koristiće se energija u obliku goriva za građevinsku mehanizaciju i transportna vozila. Građevinske mašine poput bagera, buldožera, valjaka, hidrauličnih čekića (pikamera) i transportnih kamiona koriste dizel gorivo kao osnovni energent za rad.

Potrošnja energije u ovom slučaju vezana je za trajanje izvođenja radova i broj angažovanih mašina, te je vremenski ograničena na fazu izgradnje. Nakon završetka radova i stavljanja platoa u funkciju ne očekuje se značajna potrošnja energije, budući da parking prostor ne zahtijeva stalni rad energetskih sistema niti tehnološke procese.

Uticaj na biodiverzitet i korišćenje bioloških resursa

Realizacija projekta podrazumijeva uklanjanje vegetacijskog pokrivača na površini planiranog zahvata, što dovodi do privremenog ili trajnog gubitka dijela staništa za pojedine biljne i životinjske vrste. Vegetaciju na lokaciji čine uglavnom travne zajednice, grmlje i sekundarna vegetacija karakteristična za kraška staništa centralnog dijela Crne Gore.

Na osnovu dostupnih podataka može se zaključiti da predmetno područje predstavlja dio kraškog pejzaža sa prisustvom travnih i kamenjarskih staništa, uključujući staništa koja imaju karakteristike Natura 2000 stanišnog tipa 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci. Međutim, planirani zahvat je prostorno ograničen i obuhvata relativno mali dio takvih staništa u odnosu na njihovu ukupnu zastupljenost u širem području.

S obzirom na to da projekat ne uključuje eksploataciju bioloških resursa niti promjene u režimu korišćenja voda ili zemljišta izvan granica zahvata, uticaj na biodiverzitet procjenjuje se kao lokalnog karaktera i ograničen na prostor neposrednog zahvata.

3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretmana otpada(reciklaža, prerada, odlaganje i sl.)

Tokom realizacije planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima može doći do stvaranja određenih vrsta otpada. Nastanak otpada prvenstveno je vezan za fazu izvođenja građevinskih radova, dok se u fazi korišćenja parking prostora ne očekuje značajnije stvaranje otpada, s obzirom na to da se ne radi o proizvodnom objektu niti o tehnološkom procesu koji generiše otpad.

U okviru izvođenja radova može nastati nekoliko kategorija otpada, uključujući biljni otpad nastao tokom čišćenja terena, višak zemljanog i stijenskog materijala iz iskopa, manje količine građevinskog i ambalažnog otpada, kao i komunalni otpad koji potiče od radnika angažovanih na gradilištu.

Tokom pripremnih radova nastaje biljni otpad koji obuhvata uklonjeno grmlje, šibljje, granje, panjeve i druge dijelove vegetacije koji se uklanjaju sa površine zahvata radi pripreme terena za izvođenje radova. Ovaj otpad se prema Katalogu otpada klasifikuje pod brojem 20 02 01 – biorazgradivi otpad. Biljni materijal se privremeno deponuje na odgovarajućim mjestima unutar zone gradilišta, na način koji ne ometa izvođenje radova i kretanje mehanizacije. U zavisnosti od organizacije gradilišta i odluke investitora, dio ovog materijala može se koristiti za stabilizaciju kosina ili uređenje prostora, dok se preostali dio uklanja i zbrinjava u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom.

Najveći dio materijala koji nastaje tokom izvođenja radova predstavlja iskopani zemljani i stijenski materijal. Prema numeričkoj dokaznici iz Glavnog projekta, ukupna količina materijala dobijenog iskopom iznosi približno 246.628,64 m³. Dio ovog materijala može se ponovo koristiti na samoj lokaciji, prvenstveno za izradu nasipa, nivelaciju terena ili druge građevinske potrebe u okviru projekta, čime se smanjuje količina materijala koji se mora odlagati izvan lokacije i omogućava racionalnije korišćenje prirodnih resursa. Materijal iz iskopa klasifikuje se prema Katalogu otpada kao 17 05 04 – zemljište i kamen drugačiji od 17 05 03*. U slučaju da određene količine materijala

ne zadovoljavaju tehničke uslove za ugradnju ili predstavljaju višak u odnosu na potrebe projekta, isti će se transportovati na privremeno ili trajno odlagalište koje će biti definisano u saradnji sa nadležnim organima lokalne samouprave i u skladu sa važećim propisima. Materijal iz iskopa će se, u zavisnosti od kvaliteta i pogodnosti za ugradnju, u najvećoj mogućoj mjeri koristiti na samoj lokaciji za izradu nasipa, nivelaciju terena i druge građevinske potrebe u okviru projekta. Višak materijala koji se ne može iskoristiti u okviru projekta transportovaće se na lokaciju za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada koju odredi nadležni organ lokalne samouprave, u skladu sa Odlukom o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada na teritoriji opštine Nikšić.

Tokom izvođenja radova može nastati i manja količina ambalažnog otpada koji potiče od transportne i zaštitne ambalaže građevinskih materijala. Ova vrsta otpada može se klasifikovati pod sljedećim kataloškim brojevima: 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 – plastična ambalaža i 15 01 04 – metalna ambalaža. Ambalažni otpad će se prikupljati odvojeno i predavati ovlašćenim operaterima za upravljanje otpadom radi daljeg tretmana ili reciklaže.

Pored navedenog, tokom izvođenja radova može nastati i komunalni otpad koji potiče od radnika angažovanih na gradilištu. Ovaj otpad obuhvata ostatke hrane, ambalažu od hrane i pića, papir, plastiku i druge slične materijale, a klasifikuje se kao 20 03 01 – miješani komunalni otpad. Komunalni otpad će se prikupljati u odgovarajuće kontejnere ili posude postavljene unutar zone gradilišta, nakon čega će se redovno odvoziti i zbrinjavati preko nadležnog komunalnog preduzeća D.O.O. „Komunalno Nikšić“ Nikšić, sa kojim će investitor zaključiti ugovor o pružanju komunalnih usluga.

U manjoj mjeri može nastati i otpad povezan sa održavanjem građevinske mehanizacije, kao što su otpadna ulja, kontaminirani apsorbenzi ili ambalaža od maziva. Ovaj otpad može se klasifikovati pod kataloškim brojevima 13 02 05 – mineralna motorna, zupčanička i maziva ulja*, 15 02 02 – apsorbenzi, filter materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća kontaminirani opasnim supstancama* i 15 01 10 – ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je njima kontaminirana*. Ove vrste otpada sakupljaće se odvojeno i predavati ovlašćenim operaterima za upravljanje opasnim otpadom, u skladu sa važećim propisima.

Upravljanje otpadom tokom realizacije projekta sprovodiće se u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom („Službeni list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24), uz primjenu osnovnih principa hijerarhije upravljanja otpadom, koji podrazumijevaju smanjenje nastanka otpada, ponovnu upotrebu materijala gdje god je to moguće, reciklažu i odgovarajuće zbrinjavanje otpada koji nije moguće ponovo iskoristiti. Poseban značaj ima ponovno korišćenje materijala dobijenog iskopom u okviru radova na izradi nasipa i uređenju terena, čime se smanjuje potreba za odlaganjem i racionalnije koriste prirodni resursi.

Nakon završetka radova i stavljanja parking prostora u funkciju ne očekuje se značajno stvaranje otpada, s obzirom na to da planirani projekat predstavlja infrastrukturni objekat bez kontinuiranih proizvodnih ili tehnoloških procesa koji bi generisali otpad.

3.6. Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu,

jonizujuća i nejonizujuća zračenja

Tokom realizacije planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima mogu se javiti određeni privremeni uticaji na životnu sredinu koji su prvenstveno vezani za fazu izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji uglavnom su lokalnog i privremenog karaktera i prestaju nakon završetka radova. U fazi korišćenja parking prostora ne očekuju se značajni negativni uticaji na životnu sredinu, s obzirom na to da se radi o infrastrukturnom objektu koji ne uključuje industrijske ili tehnološke procese.

Tokom izvođenja radova može doći do emisije prašine i izduvnih gasova u vazduh, prvenstveno kao posljedica izvođenja zemljanih radova, manipulacije rastresitim materijalom, transporta materijala kamionima i rada građevinske mehanizacije. Prašina se može javiti prilikom iskopa, utovara, transporta i razastiranja materijala, posebno u sušnim periodima i pri jačem vjetru. Pored toga, rad građevinskih mašina i transportnih sredstava dovodi do emisije izduvnih gasova koji sadrže produkte sagorijevanja goriva, kao što su ugljen-monoksid (CO), azotni oksidi (NOx), sumpor-dioksid (SO₂) i čvrste čestice. Međutim, ove emisije su ograničene na vrijeme trajanja radova i imaju lokalni karakter.

Tokom izvođenja radova može doći i do povećanog nivoa buke i vibracija, koje nastaju kao posljedica rada građevinske mehanizacije (bageri, buldožeri, kamioni, valjci i druga mehanizacija), kao i eventualnog korišćenja hidrauličnih čekića (pikamera) ili blagog miniranja u slučaju nailaska na tvrđu stijensku masu. Ove aktivnosti mogu uzrokovati kratkotrajno povećanje nivoa buke i vibracija u neposrednoj blizini gradilišta, ali se njihov uticaj smatra privremenim i ograničenim na period izvođenja radova.

S obzirom na karakter projekta i lokaciju zahvata, ne očekuje se značajno ispuštanje zagađujućih materija u površinske ili podzemne vode. Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani stalni površinski vodotoci, a kraški karakter terena uslovljava infiltraciju atmosferskih voda u podzemlje. Potencijalni uticaji na vode mogu se javiti samo u slučaju neadekvatnog rukovanja gorivom, mazivima ili drugim materijama koje koriste građevinske mašine. Zbog toga će se tokom izvođenja radova primjenjivati mjere zaštite koje uključuju pravilno održavanje mehanizacije, kontrolisano rukovanje gorivom i mazivima i sprječavanje eventualnog izlivanja na tlo. Tokom izvođenja radova i u fazi korišćenja parking prostora ne dolazi do stvaranja tehnoloških otpadnih voda niti do njihovog ispuštanja u površinske ili podzemne vode. Potrebe za vodom odnose se isključivo na orošavanje radnih površina i pristupnih puteva radi smanjenja emisije prašine, kao i na sanitarne potrebe radnika na gradilištu.

Tokom izvođenja radova može doći i do privremenog odlaganja materijala na zemljište, prvenstveno u vidu deponovanja iskopanog materijala, građevinskog materijala i biljnog otpada unutar zone gradilišta. Ovaj materijal će se privremeno skladištiti na unaprijed definisanim lokacijama unutar gradilišta, na način koji neće ugrožavati okolni prostor niti dovesti do degradacije zemljišta. Nakon završetka radova višak materijala će se ukloniti i transportovati na lokacije predviđene za njegovo odlaganje ili dalju upotrebu.

Ne očekuje se značajno stvaranje neprijatnih mirisa, s obzirom na to da projekat ne uključuje procese koji bi doveli do emisije gasova ili materija koje uzrokuju neprijatne mirise. Eventualni

mirisi mogu se javiti samo kratkotrajno tokom rada građevinske mehanizacije usljed emisije izduvnih gasova, ali su ograničeni na prostor gradilišta.

Planirani projekat ne podrazumijeva procese koji bi doveli do emisije toplote, jonizujućeg ili nejonizujućeg zračenja, tako da se ovakvi uticaji ne očekuju tokom realizacije projekta niti tokom njegovog korišćenja.

Ukupno posmatrano, uticaji na životnu sredinu koji mogu nastati tokom realizacije projekta su privremenog karaktera, lokalno ograničeni i vezani isključivo za fazu izvođenja radova, dok se u fazi korišćenja parking prostora ne očekuju značajniji negativni uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta niti na druge elemente životne sredine.

3.7. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima ne podrazumijeva korišćenje opasnih tehnologija, skladištenje velikih količina opasnih materija niti izvođenje industrijskih ili energetske procesa koji bi mogli predstavljati značajan izvor rizika od velikih udesa ili katastrofa. S obzirom na karakter zahvata, koji se odnosi na uređenje terena i izgradnju makadamskog parking prostora, ukupni rizik od nastanka udesa ili velikih katastrofa smatra se niskim.

Potencijalni rizici koji se mogu javiti tokom realizacije projekta prvenstveno su vezani za fazu izvođenja građevinskih radova. U ovom periodu postoji mogućnost pojave incidenata kao što su nezgode na radu, oštećenja građevinske mehanizacije, saobraćajne nezgode prilikom transporta materijala ili eventualno izlivanje goriva i maziva iz radnih mašina. Takođe, prilikom izvođenja iskopa u čvršćim stijenskim masama mogu se koristiti hidraulični čekići (pikameri) ili, u izuzetnim slučajevima, blago miniranje, što zahtijeva primjenu odgovarajućih mjera bezbjednosti i sprovođenje procedura propisanih važećim zakonodavstvom. Ovi rizici su lokalnog karaktera i mogu se efikasno kontrolisati primjenom standardnih mjera zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Uzimajući u obzir prirodne karakteristike područja, određeni rizici mogu biti povezani i sa prirodnim nepogodama, kao što su obilne padavine, olujni vjetrovi ili ekstremne temperaturne promjene koje su u posljednje vrijeme sve češće kao posljedica klimatskih promjena. Intenzivne padavine mogu dovesti do privremenog zadržavanja vode na površini terena ili do pojave erozije na neuređenim dijelovima gradilišta. Međutim, projektovano rješenje predviđa odgovarajuće nivelacione nagibe platoa, što omogućava odvođenje atmosferskih voda i smanjuje rizik od zadržavanja vode ili degradacije terena.

S obzirom na kraški karakter terena, infiltracija atmosferskih voda u podzemlje predstavlja prirodan proces karakterističan za ovo područje. Planirani radovi ne uključuju zahvate koji bi značajno mijenjali hidrološki režim šireg područja niti se očekuje da će projekat dovesti do povećanja rizika od poplava ili drugih hidroloških nepogoda.

U kontekstu klimatskih promjena, moguće su pojave ekstremnijih meteoroloških uslova, kao što su duži sušni periodi ili intenzivnije padavine. Međutim, s obzirom na vrstu projekta i relativno malu površinu zahvata u odnosu na šire područje, ne očekuje se da će projekat biti značajno osjetljiv na ove promjene niti da će doprinijeti povećanju klimatskih rizika.

Planirani projekat ne uključuje aktivnosti koje bi mogle dovesti do velikih industrijskih udesa, eksplozija, požara velikih razmjera ili emisija opasnih materija, niti se na lokaciji planira skladištenje zapaljivih, eksplozivnih ili toksičnih supstanci u količinama koje bi predstavljale značajan rizik za životnu sredinu i stanovništvo.

Primjenom standardnih mjera zaštite na radu, pravilnim rukovanjem građevinskom mehanizacijom, kontrolom transporta materijala i poštovanjem važećih propisa iz oblasti zaštite životne sredine i bezbjednosti na radu, potencijalni rizici mogu se svesti na minimum. Na osnovu navedenog može se zaključiti da je rizik od nastanka udesa i/ili velikih katastrofa u vezi sa realizacijom predmetnog projekta nizak i lokalnog karaktera, te da ne predstavlja značajan faktor uticaja na životnu sredinu.

3.8. Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima ne uključuje tehnološke procese, industrijsku proizvodnju niti aktivnosti koje bi mogle predstavljati značajan izvor zagađenja životne sredine ili rizika po zdravlje ljudi. S obzirom na karakter planiranog zahvata, potencijalni uticaji na ljudsko zdravlje mogu se javiti prvenstveno tokom faze izvođenja građevinskih radova, dok se u fazi korišćenja parking prostora ne očekuju značajni negativni uticaji.

Tokom izvođenja radova može doći do privremenog povećanja koncentracije prašine u vazduhu, naročito prilikom izvođenja zemljanih radova, manipulacije rastresitim materijalom i transporta materijala kamionima. Ova pojava je uobičajena za građevinske radove i ima lokalni i kratkotrajan karakter. Pored toga, rad građevinske mehanizacije i transportnih sredstava može dovesti do emisije izduvnih gasova koji sadrže produkte sagorijevanja goriva, kao što su ugljen-monoksid (CO), azotni oksidi (NOx) i čvrste čestice. Međutim, ove emisije su ograničene na vrijeme trajanja radova i ne očekuje se da će imati značajniji uticaj na kvalitet vazduha u širem području.

Potencijalni rizici po zdravlje ljudi mogu se javiti i u vidu povećanog nivoa buke i vibracija tokom rada građevinske mehanizacije, kao i prilikom eventualne upotrebe hidrauličnih čekića (pikamera) ili blagog miniranja u slučaju nailaska na tvrđu stijensku masu. Ovi uticaji su privremeni i ograničeni na neposrednu zonu gradilišta, a njihov intenzitet zavisi od dinamike i organizacije izvođenja radova.

U pogledu mogućeg zagađenja voda, ne očekuje se značajan rizik po ljudsko zdravlje, s obzirom na to da projekat ne uključuje ispuštanje tehnoloških ili industrijskih otpadnih voda. Potencijalni rizici mogli bi se javiti samo u slučaju neadekvatnog rukovanja gorivom, mazivima ili drugim materijama koje koriste građevinske mašine, što bi moglo dovesti do njihovog dospijevanja u zemljište. Ovakvi rizici se svode na minimum primjenom odgovarajućih mjera zaštite, pravilnim održavanjem mehanizacije i kontrolisanim rukovanjem gorivom i mazivima.

Na predmetnoj lokaciji nema naseljenih porodičnih objekata u neposrednoj blizini, što dodatno smanjuje potencijalni uticaj na stanovništvo. Najbliže naseljene zone nalaze se na većoj udaljenosti od lokacije zahvata, pa se eventualni uticaji u vidu buke, prašine ili emisije izduvnih gasova ne očekuju u značajnoj mjeri.

U fazi korišćenja parking prostora ne očekuje se značajan rizik za ljudsko zdravlje, s obzirom na to da objekat nema proizvodni karakter niti generiše emisije koje bi mogle uticati na kvalitet vazduha, vode ili zemljišta. Parkiranje vozila predstavlja aktivnost ograničenog intenziteta, bez kontinuiranog izvora zagađenja.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da je rizik po ljudsko zdravlje u vezi sa realizacijom i korišćenjem planiranog projekta nizak i lokalnog karaktera, te da se uz primjenu standardnih mjera zaštite tokom izvođenja radova ne očekuju značajni negativni uticaji na zdravlje ljudi.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima može imati određene uticaje na životnu sredinu, prvenstveno tokom faze izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su uglavnom lokalnog i privremenog karaktera, ograničeni na prostor obuhvata projekta i prestaju nakon završetka radova. U fazi korišćenja parking prostora očekuju se minimalni uticaji na životnu sredinu, s obzirom na to da projekat ne uključuje industrijske ili tehnološke procese koji bi generisali značajnije emisije ili zagađenje.

Jedan od najizraženijih uticaja tokom izvođenja radova odnosi se na promjene u prostoru i korišćenju zemljišta, budući da realizacija projekta podrazumijeva uklanjanje postojeće vegetacije, izvođenje značajnih zemljanih radova i formiranje platoa za parking prostor. Ove aktivnosti dovode do promjene morfologije terena i trajne transformacije prirodnog zemljišta u uređenu saobraćajnu površinu.

Tokom izvođenja radova može doći do privremenog zagađenja vazduha, prvenstveno u vidu emisije prašine nastale prilikom iskopa, manipulacije rastresitim materijalom i transporta materijala kamionima. Pored toga, rad građevinske mehanizacije može dovesti do emisije izduvnih gasova koji sadrže produkte sagorijevanja goriva. Ovi uticaji su ograničeni na trajanje radova i imaju lokalni karakter.

Rad građevinske mehanizacije, transport materijala i izvođenje zemljanih radova mogu dovesti do povećanog nivoa buke i vibracija u neposrednoj blizini gradilišta. Ovi uticaji su privremenog karaktera i ograničeni na vrijeme izvođenja radova. U slučaju nailaska na tvrđu stijensku masu, moguće je korišćenje hidrauličnih čekića (pikamera) ili blagog miniranja, što može dodatno povećati nivo buke i vibracija, ali samo kratkotrajno i u ograničenom prostoru.

Tokom izvođenja radova može doći i do privremenog uticaja na zemljište, prvenstveno usljed izvođenja iskopa, privremenog odlaganja materijala i kretanja građevinske mehanizacije. Međutim, ovi uticaji su ograničeni na zonu gradilišta i mogu se kontrolisati pravilnom organizacijom radova i upravljanjem materijalom.

U pogledu uticaja na vode, ne očekuje se značajno zagađenje površinskih ili podzemnih voda, s obzirom na to da projekat ne uključuje tehnološke procese niti ispuštanje otpadnih voda. Potencijalni uticaji mogu nastati samo u slučaju neadekvatnog rukovanja gorivom i mazivima iz građevinske mehanizacije, ali se pravilnim održavanjem opreme i primjenom preventivnih mjera rizik svodi na minimum.

Realizacija projekta dovodi i do djelimičnog gubitka prirodne vegetacije i staništa, budući da se na lokaciji nalaze kamenjarske travne zajednice i šiblje karakteristični za kraška područja. Posebno je značajno napomenuti da se na širem području javlja Natura 2000 stanišni tip 61A0 – istočno

submediteranski suvi travnjaci, koji je karakterističan za ovakve kraške terene. Međutim, s obzirom na to da je zahvat prostorno ograničen i da se realizuje na relativno maloj površini u odnosu na šire područje rasprostranjenosti ovog staništa, ne očekuje se značajan negativan uticaj na njegov ukupni opstanak.

Tokom izvođenja radova može doći i do privremenog povećanja intenziteta saobraćaja usljed transporta materijala i kretanja građevinske mehanizacije. Ovaj uticaj je ograničen na period izvođenja radova i prestaje nakon završetka izgradnje.

U fazi korišćenja parking prostora potencijalni uticaji na životnu sredinu biće minimalni i uglavnom će se odnositi na povremene emisije izduvnih gasova iz vozila i manju buku prilikom dolaska i odlaska vozila sa parkinga. S obzirom na planirani kapacitet parking prostora i karakter njegove namjene, ovi uticaji neće biti značajni niti će imati širi negativan efekat na kvalitet životne sredine.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da su mogući uticaji projekta na životnu sredinu uglavnom privremenog karaktera i vezani za fazu izvođenja radova, dok se u fazi korišćenja objekta ne očekuju značajniji negativni uticaji na pojedine komponente životne sredine.

4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati)

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima realizuje se na području opštine Nikšić, na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac i katastarska parcela broj 82 KO Kuside. Ukupna površina zahvata projekta iznosi približno 22.000 m², dok površina zemljišta koja će se koristiti tokom izvođenja radova, uključujući manipulativne površine i prostor gradilišta, iznosi približno 23.000 m².

Uticaji projekta na životnu sredinu prostorno su ograničeni prvenstveno na zonu neposrednog zahvata i njegovu bližu okolinu, odnosno na prostor na kojem će se izvoditi građevinski radovi i kretati građevinska mehanizacija. S obzirom na karakter planiranog zahvata i relativno malu površinu projekta u odnosu na šire područje, očekuje se da će potencijalni uticaji biti lokalnog karaktera i neće imati značajniji prostorni obuhvat izvan granica same lokacije i njenog neposrednog okruženja.

Tokom faze izvođenja radova uticaji se mogu manifestovati u vidu privremenog povećanja nivoa buke, emisije prašine i intenzivnijeg kretanja građevinske mehanizacije i transportnih vozila. Ovi uticaji biće ograničeni na prostor gradilišta i njegove neposredne okoline i prestaju nakon završetka radova.

U pogledu uticaja na stanovništvo, značajno je napomenuti da na predmetnoj lokaciji nema naseljenih porodičnih objekata, dok se najbliži stambeni objekti nalaze na većoj udaljenosti od zone planiranog zahvata. Zbog toga se ne očekuje da će realizacija projekta imati značajan negativan uticaj na veći broj stanovnika. Potencijalni uticaji na lokalno stanovništvo mogu se javiti samo u ograničenom obimu tokom izvođenja radova, prvenstveno kroz povećano kretanje

transportnih vozila ili privremeno povećanje nivoa buke, ali će oni biti kratkotrajnog karaktera.

U fazi korišćenja parking prostora prostorni obuhvat uticaja dodatno se smanjuje, jer će se aktivnosti na lokaciji svoditi na povremeno parkiranje vozila i manipulaciju unutar parking platoa. S obzirom na planirani kapacitet parking prostora i njegovu namjenu, ne očekuje se značajan uticaj na šire geografsko područje niti na veći broj stanovnika.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da je veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta ograničen na lokalni nivo, odnosno na zonu neposrednog zahvata i njegovu bližu okolinu, bez značajnog uticaja na šire područje ili veći broj stanovnika.

4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)

Priroda mogućih uticaja planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima prvenstveno je vezana za fazu izvođenja građevinskih radova. S obzirom na karakter zahvata, koji uključuje uklanjanje vegetacije, izvođenje zemljanih radova, transport i manipulaciju materijalom, uticaji na pojedine komponente životne sredine mogu se manifestovati u vidu promjena u kvalitetu vazduha, zemljišta, vegetacije i staništa, kao i u vidu fizičke transformacije prostora. Ovi uticaji su uglavnom lokalnog i privremenog karaktera i prestaju nakon završetka radova.

Uticaj na vazduh

Tokom izvođenja radova može doći do emisije prašine u vazduh, naročito prilikom izvođenja iskopa, manipulacije rastresitim materijalom, transporta materijala i kretanja građevinske mehanizacije. Prašina se najčešće javlja u sušnim vremenskim uslovima i pri jačem vjetru, ali je njen uticaj ograničen na neposrednu zonu gradilišta i okolni prostor. Pored toga, rad građevinske mehanizacije i transportnih vozila dovodi do emisije izduvnih gasova koji sadrže produkte sagorijevanja goriva, kao što su ugljen-monoksid (CO), azotni oksidi (NO_x), sumpor-dioksid (SO₂) i čvrste čestice. Međutim, koncentracije ovih zagađujućih materija u vazduhu imaju lokalni karakter i ne očekuje se njihovo značajnije povećanje na širem području.

Uticaj na vode

U pogledu uticaja na vode, ne očekuje se značajno zagađenje površinskih ili podzemnih voda, s obzirom na to da projekat ne uključuje tehnološke procese niti ispuštanje industrijskih ili komunalnih otpadnih voda. Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani stalni površinski vodotoci, a kraški karakter terena omogućava infiltraciju atmosferskih voda u podzemlje. Potencijalni uticaji na vode mogli bi se javiti samo u slučaju neadekvatnog rukovanja gorivom ili mazivima iz građevinske mehanizacije, ali se primjenom odgovarajućih mjera zaštite i pravilnim održavanjem opreme ovaj rizik svodi na minimum.

Uticaj na zemljište

Tokom izvođenja radova može doći do privremenog uticaja na zemljište, prvenstveno usljed izvođenja iskopa, privremenog odlaganja materijala i kretanja građevinske mehanizacije. Izvođenjem zemljanih radova dolazi do uklanjanja površinskog sloja zemljišta i trajne promjene strukture terena na prostoru zahvata. Ova promjena predstavlja trajnu transformaciju dijela

prirodnog zemljišta u uređenu saobraćajnu površinu, odnosno parking plato.

Uticao na floru i faunu

Realizacija projekta dovodi i do gubitka dijela postojeće vegetacije i prirodnih staništa na prostoru zahvata. Na lokaciji su prisutne kamenjarske travne zajednice, šiblje i druge vrste vegetacije karakteristične za kraška područja centralne Crne Gore. Uklanjanjem vegetacije dolazi do lokalnog gubitka biljnih zajednica i smanjenja površine staništa za pojedine vrste faune koje su vezane za ove ekosisteme. Posebno je značajno napomenuti da se na širem području javlja Natura 2000 stanišni tip 61A0 – istočno submediteranski suvi travnjaci, koji predstavlja tipično stanište za kraška područja ovog regiona. Međutim, s obzirom na to da je površina zahvata relativno mala u odnosu na ukupnu rasprostranjenost ovog staništa u širem području, ne očekuje se značajan negativan uticaj na njegovu ukupnu očuvanost.

Tokom izvođenja radova može doći i do privremenog uznemiravanja životinjskih vrsta usljed povećanog nivoa buke, vibracija i prisustva građevinske mehanizacije. Ovaj uticaj je privremenog karaktera, a nakon završetka radova očekuje se postupni povratak životinjskih vrsta karakterističnih za okolno područje.

U fazi korišćenja parking prostora uticaji na životnu sredinu biće znatno manji i uglavnom će se odnositi na povremene emisije izduvnih gasova iz vozila i manju buku koja nastaje prilikom dolaska i odlaska vozila sa parkinga. S obzirom na planirani kapacitet parking prostora i njegovu namjenu, ovi uticaji neće imati značajan efekat na kvalitet vazduha, vode, zemljišta niti na stanje biodiverziteta u širem području.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da je priroda mogućih uticaja projekta na životnu sredinu uglavnom fizičkog i lokalnog karaktera, pri čemu su najznačajniji uticaji povezani sa promjenom strukture zemljišta i uklanjanjem vegetacije na prostoru zahvata, dok su uticaji na kvalitet vazduha, voda i biodiverziteta uglavnom privremeni i ograničeni na period izvođenja radova.

4.3. Prekogranična priroda uticaja

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima realizuje se na teritoriji opštine Nikšić i odnosi se na lokalni infrastrukturni zahvat relativno malog prostornog obuhvata. S obzirom na karakter projekta, njegovu veličinu, vrstu planiranih aktivnosti i ograničen prostor zahvata, ne očekuje se da će realizacija projekta imati prekogranične uticaje na životnu sredinu.

Potencijalni uticaji koji mogu nastati tokom realizacije projekta, kao što su emisija prašine, povećanje nivoa buke, vibracije i privremeni uticaji na zemljište i vegetaciju, ograničeni su isključivo na prostor gradilišta i njegovu neposrednu okolinu. Ovi uticaji su lokalnog i privremenog karaktera i prestaju nakon završetka izvođenja radova.

Projekat ne uključuje aktivnosti koje bi mogle dovesti do emisija zagađujućih materija u većim količinama, niti podrazumijeva ispuštanje otpadnih voda, korišćenje opasnih materija u značajnim količinama ili zahvate koji bi mogli uticati na vodne tokove ili druge prirodne sisteme sa prekograničnim karakterom.

Takođe, s obzirom na geografsku udaljenost lokacije projekta od državne granice i činjenicu da se radi o lokalnom infrastrukturnom zahvatu bez značajnih emisija u životnu sredinu, ne postoji mogućnost prenošenja potencijalnih negativnih uticaja izvan teritorije Crne Gore.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da planirani projekat nema prekograničnu prirodu uticaja na životnu sredinu, te da se svi potencijalni uticaji zadržavaju na lokalnom nivou u okviru prostora zahvata i njegove neposredne okoline.

4.4. Jačina i složenost uticaja

Jačina i složenost mogućih uticaja planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima zavisi prvenstveno od karaktera planiranih aktivnosti, obima zemljanih radova i trajanja izvođenja radova. S obzirom na to da projekat predstavlja infrastrukturni zahvat relativno ograničenog prostornog obuhvata, većina potencijalnih uticaja na životnu sredinu ima lokalni i privremeni karakter, te se njihov intenzitet ocjenjuje kao umjeren do nizak.

Najizraženiji uticaji javljaju se tokom faze izvođenja građevinskih radova, posebno u periodu izvođenja zemljanih radova, transporta materijala i rada građevinske mehanizacije. Ove aktivnosti mogu dovesti do povećanog nivoa buke, vibracija i emisije prašine, kao i do privremenog narušavanja površinskog sloja zemljišta i postojećeg vegetacijskog pokrivača. Međutim, intenzitet ovih uticaja ograničen je na prostor gradilišta i njegovu neposrednu okolinu, dok njihovo trajanje zavisi od dinamike izvođenja radova.

U pogledu složenosti uticaja, može se konstatovati da planirani projekat ne podrazumijeva složene tehnološke procese niti aktivnosti koje bi dovele do istovremenog djelovanja velikog broja različitih faktora zagađenja. Uticaji su uglavnom jednostavne prirode, povezani sa fizičkim radovima na terenu i radom građevinske mehanizacije, bez značajnih međusobnih interakcija koje bi dovele do složenih kumulativnih efekata na životnu sredinu.

Jedan od trajnih uticaja odnosi se na promjenu načina korišćenja zemljišta, jer se dio prirodnog prostora pretvara u uređeni plato i parking površinu. Ova promjena je prostorno ograničena i odnosi se isključivo na područje obuhvaćeno projektom. Takođe, uklanjanjem postojećeg vegetacijskog pokrivača dolazi do lokalnog gubitka dijela biljnih zajednica i staništa za pojedine vrste faune, ali se ovaj uticaj smatra ograničenim s obzirom na relativno malu površinu zahvata u odnosu na šire područje rasprostranjenosti sličnih staništa.

U fazi korišćenja parking prostora uticaji na životnu sredinu biće znatno manjeg intenziteta i uglavnom će se odnositi na povremenu buku i emisiju izduvnih gasova vozila. S obzirom na planirani kapacitet parking prostora i njegovu namjenu, ovi uticaji neće biti značajni niti će dovesti do složenijih negativnih efekata na životnu sredinu.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da je jačina mogućih uticaja projekta umjerena do niska, dok je njihova složenost relativno mala, jer su uticaji uglavnom pojedinačni, lokalnog karaktera i vezani za fazu izvođenja radova.

4.5. Vjerovatnoća uticaja

Vjerovatnoća nastanka uticaja na životnu sredinu u okviru realizacije planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima prvenstveno je povezana sa fazom izvođenja građevinskih radova. Tokom ove faze izvjesno je da će doći do određenih, uglavnom privremenih uticaja na pojedine segmente životne sredine, kao što su vazduh, zemljište i akustički uslovi u neposrednoj okolini lokacije.

Najveća vjerovatnoća pojave uticaja odnosi se na emisiju prašine i povećanje nivoa buke tokom izvođenja zemljanih radova, transporta materijala i rada građevinske mehanizacije. Ovakvi uticaji su uobičajeni za građevinske radove ovog tipa i mogu se smatrati izvjesnim u periodu intenzivnih radova. Međutim, njihov intenzitet i trajanje biće ograničeni na period izvođenja radova i na prostor samog gradilišta i njegove neposredne okoline.

Takođe postoji određena vjerovatnoća pojave manjih promjena u strukturi i površinskom sloju zemljišta usljed izvođenja iskopa, formiranja nasipa i nivelacije terena. Ove promjene predstavljaju sastavni dio planiranog zahvata i ograničene su na površinu obuhvaćenu projektom. Uklanjanjem vegetacijskog pokrivača može doći i do lokalnog smanjenja biljnog pokrivača, što takođe predstavlja očekivanu posljedicu pripreme terena za izgradnju.

U pogledu voda, vjerovatnoća značajnog negativnog uticaja smatra se veoma malom, s obzirom na to da projekat ne podrazumijeva ispuštanje otpadnih voda niti izvođenje radova koji bi direktno zahvatali vodotoke ili vodna tijela. Slično tome, vjerovatnoća nastanka značajnih emisija zagađujućih materija u vazduh nakon završetka radova je mala, jer se u fazi korišćenja parking prostora ne odvijaju proizvodni procesi niti aktivnosti koje bi generisale veće količine zagađujućih materija.

Mogućnost pojave negativnih uticaja na zdravlje ljudi ocjenjuje se kao mala, s obzirom na udaljenost lokacije od naseljenih stambenih objekata i činjenicu da su potencijalni uticaji privremenog karaktera. Takođe, vjerovatnoća nastanka većih akcidenata ili incidentnih situacija tokom izvođenja radova smatra se niskom, uz uslov primjene propisanih mjera zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Uzimajući u obzir karakter planiranog zahvata, obim radova i planirane mjere zaštite životne sredine, može se zaključiti da je vjerovatnoća nastanka značajnih negativnih uticaja na životnu sredinu relativno mala, dok su uticaji koji se mogu javiti uglavnom lokalnog i privremenog karaktera.

4.6. Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Očekivani uticaji planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima prvenstveno su vezani za fazu izvođenja građevinskih radova. Tokom ovog perioda mogu se javiti privremeni uticaji na pojedine segmente životne sredine, prije svega na kvalitet vazduha, nivo buke, stanje zemljišta i postojeći vegetacijski pokrivač. Ovi uticaji su tipični za građevinske aktivnosti i nastaju kao posljedica izvođenja zemljanih radova, rada građevinske mehanizacije, transporta materijala i pripreme terena za izgradnju.

Utjecaji na kvalitet vazduha prvenstveno se odnose na emisiju prašine i izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije i transportnih vozila. Očekuje se da će ovi utjecaji nastajati povremeno tokom trajanja građevinskih radova, naročito u periodima intenzivnog izvođenja zemljanih radova i manipulacije materijalom. Njihovo trajanje ograničeno je na period izvođenja radova, a nakon završetka izgradnje prestaje i njihov nastanak.

Buka i vibracije mogu se javiti tokom rada građevinske mehanizacije, kao i tokom eventualnih intervencija na stijenskoj masi, uključujući upotrebu hidrauličnih čekića (pikamera) ili eventualno blago miniranje u slučaju nailaska na tvrđu stijensku masu. Ovi utjecaji su kratkotrajnog karaktera i javljaju se povremeno, u skladu sa dinamikom radova na pojedinim dijelovima lokacije. Nakon završetka radova, očekuje se značajno smanjenje nivoa buke i vibracija, koji će u fazi korišćenja prostora biti minimalni i ograničeni na povremeno kretanje vozila na parking prostoru.

Promjene na zemljištu nastaju tokom izvođenja zemljanih radova, uključujući iskop, formiranje nasipa i nivelaciju terena. Ove promjene su trajne u smislu promjene konfiguracije terena i načina korišćenja prostora, ali su prostorno ograničene na područje zahvata projekta. Nakon završetka radova prostor se stabilizuje i uređuje, čime se smanjuje mogućnost daljih negativnih uticaja na zemljište.

Uklanjanje vegetacije predstavlja jednokratni uticaj koji se javlja tokom pripremnih radova. Ovaj uticaj ima trajni karakter u dijelu površine koja će biti uređena kao plato i parking prostor, ali je njegov obim ograničen na površinu obuhvaćenu projektom. S obzirom na to da se radi o prostoru koji nije prepoznat kao posebno vrijedno prirodno stanište, očekuje se da ovaj uticaj neće imati značajnije posljedice na širi ekosistem.

U fazi korišćenja parking prostora utjecaji na životnu sredinu biće znatno manjeg intenziteta i uglavnom će se odnositi na povremenu buku i emisiju izduvnih gasova vozila koja koriste parking. Ovi utjecaji biće povremeni i niskog intenziteta, s obzirom na ograničen kapacitet parking prostora i njegovu namjenu.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da su očekivani utjecaji projekta uglavnom kratkotrajnog ili privremenog karaktera, da se javljaju prvenstveno tokom faze izvođenja radova i da je vjerovatnoća njihovog ponavljanja mala nakon završetka izgradnje, osim u slučaju povremenih uticaja koji su vezani za normalno korišćenje parking prostora.

4.7. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Kumulativni uticaji predstavljaju zbirni efekat koji može nastati kao rezultat međusobnog djelovanja planiranog projekta i drugih postojećih ili planiranih aktivnosti u širem prostoru. Procjena kumulativnih uticaja obuhvata razmatranje mogućih interakcija između uticaja planiranog zahvata i uticaja drugih infrastrukturnih, industrijskih ili građevinskih aktivnosti u okolini.

Planirani projekat uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima realizuje se na prostoru koji je već djelimično pod uticajem infrastrukturnih i privrednih aktivnosti. U

neposrednoj blizini lokacije nalazi se kamenolom koji eksploatiše mineralne sirovine, a u širem području prisutna je i saobraćajna infrastruktura, uključujući magistralni put i koridor nekadašnje željezničke pruge. Ove aktivnosti već predstavljaju određeni izvor buke, prašine i transportnih kretanja u prostoru.

Uzimajući u obzir karakter i obim planiranog projekta, može se zaključiti da njegovi pojedinačni uticaji na životnu sredinu neće biti značajni u odnosu na postojeće aktivnosti u okruženju. Radovi na uređenju terena i izgradnji parking prostora ograničenog su trajanja i prostornog obuhvata, dok se nakon završetka izgradnje prostor koristi prvenstveno za parkiranje vozila građevinske mehanizacije i drugih radnih vozila.

Mogući kumulativni uticaji mogu se manifestovati prvenstveno u fazi izvođenja radova kroz privremeno povećanje intenziteta saobraćaja teretnih vozila, povećanu emisiju prašine ili buke u kombinaciji sa postojećim aktivnostima u okolini. Međutim, s obzirom na relativno kratak period izvođenja radova, ograničen obim transporta i činjenicu da je područje već pod uticajem sličnih aktivnosti, ne očekuje se da će planirani projekat značajno povećati postojeći nivo opterećenja životne sredine.

U fazi korišćenja parking prostora kumulativni uticaji takođe se procjenjuju kao mali, jer se radi o prostoru ograničenog kapaciteta koji neće generisati značajno dodatno saobraćajno opterećenje niti kontinuirane emisije zagađujućih materija.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da kumulativni uticaji planiranog projekta u kombinaciji sa postojećim i potencijalnim projektima u okruženju nisu značajni, te da se očekuje da će ukupno opterećenje životne sredine ostati u granicama koje ne predstavljaju značajan rizik za kvalitet životne sredine u širem području.

4.8. Mogućnost efektivnog smanjenja uticaja

Potencijalni uticaji planiranog projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima mogu se u velikoj mjeri kontrolisati i smanjiti primjenom odgovarajućih tehničkih, organizacionih i operativnih mjera zaštite životne sredine. S obzirom na karakter planiranih aktivnosti, većina uticaja ima privremeni karakter i vezana je za fazu izvođenja građevinskih radova, zbog čega je njihovo smanjenje moguće kroz pravilnu organizaciju gradilišta i primjenu standardnih mjera zaštite.

Jedna od najvažnijih mjera odnosi se na kontrolu emisije prašine tokom izvođenja zemljanih radova i transporta materijala. Prašina se može smanjiti povremenim kvašenjem površina na kojima se izvode radovi, kao i održavanjem pristupnih puteva i manipulativnih površina. Takođe, pravilna organizacija transporta materijala i ograničavanje brzine kretanja vozila unutar gradilišta dodatno doprinosi smanjenju emisije prašine.

Uticaji u vidu buke i vibracija mogu se ublažiti korišćenjem tehnički ispravne građevinske mehanizacije, redovnim održavanjem opreme i organizacijom radova u dnevnim satima. U slučajevima kada se tokom iskopa naiđe na tvrdu stijensku masu, primjena hidrauličnih čekića ili eventualno blagog miniranja sprovodiće se u skladu sa propisanim tehničkim i bezbjednosnim

procedurama, čime se minimizuju vibracije i drugi negativni efekti na okolinu.

Utjecaji na zemljište mogu se smanjiti pravilnim izvođenjem zemljanih radova, racionalnim upravljanjem iskopanim materijalom i njegovim ponovnim korišćenjem u okviru projekta, gdje god je to moguće. Time se smanjuje potreba za odlaganjem materijala izvan lokacije i doprinosi efikasnijem korišćenju resursa. Takođe, stabilizacija kosina i uređenje površina nakon završetka radova doprinose dugoročnoj stabilnosti terena i smanjenju erozionih procesa.

Pravilno upravljanje otpadom predstavlja još jednu važnu mjeru za smanjenje negativnih uticaja. Otpad koji nastaje tokom izvođenja radova biće prikupljan, razvrstavan i zbrinjavan u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom. Posebna pažnja posvetiće se odvajanju različitih vrsta otpada i njihovom predavanju ovlašćenim operaterima za dalji tretman ili odlaganje.

Pored tehničkih mjera, značajnu ulogu ima i organizacija gradilišta, uključujući jasno definisane zone rada, privremeno skladištenje materijala na unaprijed određenim lokacijama i stalni nadzor nad izvođenjem radova. Kontrola kvaliteta radova i praćenje primjene mjera zaštite životne sredine obavljaće se kroz nadzor nad realizacijom projekta.

Uzimajući u obzir karakter planiranog zahvata, može se zaključiti da postoji visok stepen mogućnosti za efektivno smanjenje potencijalnih uticaja na životnu sredinu, te da se primjenom odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera većina negativnih uticaja može svesti na minimalan i prihvatljiv nivo.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

5.1. Očekivane zagađujuće materije i emisije i proizvodnja otpada

Tokom realizacije projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima može doći do pojave određenih emisija u životnu sredinu i stvaranja otpada. Ove pojave su prvenstveno vezane za fazu izvođenja građevinskih radova, dok se u fazi korišćenja parking prostora ne očekuju značajnije emisije zagađujućih materija niti kontinuirano stvaranje otpada, s obzirom na to da projekat ne uključuje industrijske ili proizvodne procese.

Emisije u vazduh

Glavni izvori emisija u vazduh tokom izvođenja radova biće rad građevinske mehanizacije i transportnih vozila, kao i izvođenje zemljanih radova na lokaciji. Tokom rada građevinske mehanizacije dolazi do emisije izduvnih gasova nastalih sagorijevanjem dizel goriva u motorima mašina. Građevinske mašine kao energetsko gorivo koriste naftu, a prosječna potrošnja goriva pri radu ovih mašina iznosi približno 0,2 kg/kWh.

Sagorijevanjem goriva u motorima dolazi do emisije gasovitih zagađujućih materija i čvrstih čestica, među kojima su najznačajniji:

- ugljen-monoksid (CO),
- azotni oksidi (NO_x),
- sumpor-dioksid (SO₂),
- ugljovodonici (HC),
- lebdeće čestice (PM).

Pored emisija iz mehanizacije, tokom izvođenja zemljanih radova može doći do raznošenja čestica prašine usljed iskopa, manipulacije materijalom i transporta zemljanog i kamenog materijala.

Nosilac projekta je u obavezi da angažuje građevinsku mehanizaciju koja po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljava propisane standarde kvaliteta vazduha, odnosno granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12).

Takođe, angažovana mehanizacija treba da zadovoljava evropske standarde emisije izduvnih gasova za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B, Stage IV i Stage V), propisane Direktivom 2004/26/EC i novijim evropskim regulativama.

S obzirom na morfologiju terena i činjenicu da se radovi izvode na otvorenom prostoru, disperzija izduvnih gasova odvija se prirodnim putem, čime se smanjuje mogućnost zadržavanja zagađujućih materija u prostoru.

Na osnovu procjene može se zaključiti da će uticaj emisija na kvalitet vazduha biti lokalnog

karaktera, privremen i ograničen na period izvođenja radova.

Buka

Tokom izvođenja radova može doći do povećanog nivoa buke koja nastaje radom građevinske mehanizacije (bageri, utovarivači, kamioni, valjci i druga mehanizacija), kao i manipulacijom materijalom na gradilištu.

U pojedinim fazama radova, posebno prilikom izvođenja iskopa u tvrđoj stijenskoj masi, moguće je korišćenje hidrauličnih čekića (pikamera) koji predstavljaju značajan izvor buke tokom građevinskih radova.

Na osnovu procjene nivoa buke za tipičnu građevinsku mehanizaciju može se zaključiti da povećani nivo buke može biti prisutan u određenom radijusu od izvora buke. Procijenjena rastojanja na kojima se može registrovati povećani nivo buke u odnosu na dozvoljene vrijednosti iznose približno:

- do 28 m za rad bagera,
- do 16 m za rad utovarivača,
- do 16 m za rad kamiona,
- do 32 m za istovremeni rad bagera i kamiona,
- do 22 m za rad utovarivača i kamiona,
- do približno 35–40 m u slučaju rada hidrauličnog čekića (pikamera).

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 60/11) i Odluci o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji opštine Nikšić, predmetna lokacija nalazi se u zoni pod uticajem buke drumskog saobraćaja, za koju su granične vrijednosti:

- 60 dB tokom dana i večeri
- 55 dB tokom noći.

Povećani nivo buke tokom izvođenja radova biće privremenog karaktera, prostorno ograničen na zonu gradilišta i neposrednu okolinu, a prestaje nakon završetka građevinskih radova.

Važno je napomenuti da se u neposrednoj blizini lokacije ne nalaze naseljeni stambeni objekti, čime je potencijalni uticaj buke na stanovništvo dodatno smanjen.

Vibracije

Tokom izvođenja radova vibracije mogu nastati kao posljedica rada teške građevinske mehanizacije i izvođenja zemljanih radova.

U slučaju nailaska na tvrđu stijensku masu koja se ne može efikasno ukloniti mehaničkim putem, moguće je korišćenje hidrauličnih čekića (pikamera) ili primjena blagog miniranja.

Miniranje će se, ukoliko bude potrebno, vršiti primjenom neelektričnog sistema NONEL Dual, koji se aktivira sa dna minske bušotine i primjenjuje se kod površinskog miniranja manjih dubina.

Ovakav način miniranja ima ograničen radijus uticaja. Prilikom miniranja može doći do odbacivanja miniranog materijala u radijusu do približno 5 m od minske bušotine, dok seizmički

efekti ostaju minimalni.

Procjenjuje se da seizmički potres može dostići maksimalno do 3 stepena prema odgovarajućoj skali, što predstavlja vrlo slab intenzitet koji osjeća samo mali broj ljudi u neposrednoj blizini zone miniranja.

Brzina oscilacija stijenske mase procjenjuje se na 0,4–0,8 cm/s, što ukazuje na veoma mali radijus uticaja vibracija.

Izloženost vibracijama je kratkotrajna, lokalnog karaktera i ograničena na period izvođenja radova.

Uticaji toplote i zračenja

Tokom izgradnje i korišćenja predmetnog projekta ne dolazi do emitovanja toplote, niti do pojave jonizujućeg ili nejonizujućeg zračenja koje bi moglo imati negativne posljedice po životnu sredinu ili zdravlje ljudi.

Građevinski otpad

Tokom izvođenja radova nastajće određene količine građevinskog otpada, prvenstveno u vidu viškova zemljanog i kamenog materijala nastalog prilikom izvođenja zemljanih radova.

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na lokaciji gradilišta, uz razdvajanje po vrstama otpada u skladu sa Katalogom otpada i važećim propisima o upravljanju otpadom.

Najznačajnija vrsta otpada koja može nastati tokom realizacije projekta klasifikovana je kao:

17 05 04 – zemljište i kamen drugačiji od 17 05 03*

Veći dio iskopanog materijala planirano je da se ponovo koristi u okviru projekta za izradu nasipa i nivelaciju terena. Na taj način se smanjuje količina otpada koji je potrebno odlagati izvan lokacije.

Postupanje sa građevinskim otpadom vršiće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24 i 92/24).

Komunalni otpad

Tokom izvođenja radova može nastati manja količina komunalnog otpada koji potiče od radnika angažovanih na gradilištu. Ovaj otpad obuhvata ambalažu, ostatke hrane, papir, plastiku i druge materijale iz svakodnevnih aktivnosti.

Komunalni otpad će se prikupljati u odgovarajuće kontejnere ili posude postavljene unutar zone gradilišta, a njegovo redovno prikupljanje i odvoz vršiće nadležno komunalno preduzeće D.O.O. „Komunalno Nikšić“ Nikšić, sa kojim će investitor zaključiti odgovarajući ugovor o pružanju komunalnih usluga.

Upravljanje otpadom vršiće se u skladu sa principima hijerarhije upravljanja otpadom, koji podrazumijevaju smanjenje nastanka otpada, ponovnu upotrebu materijala gdje god je to moguće,

reciklažu, kao i bezbjedno odlaganje otpada koji se ne može drugačije iskoristiti.

5.2. Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Realizacija projekta uređenja terena i izgradnje parking prostora sa pratećim sadržajima podrazumijeva korišćenje određenih prirodnih resursa, prvenstveno tla, zemljišta i mineralnih materijala koji se koriste tokom izvođenja zemljanih radova i izgradnje kolovozne konstrukcije. S obzirom na karakter planiranog zahvata, korišćenje prirodnih resursa ograničeno je na površinu obuhvaćenu projektom i na period izvođenja radova.

Najznačajniji resurs koji će biti korišćen u okviru projekta predstavlja zemljište, jer se zahvat realizuje na površini od približno 22.000 m² na kojoj je planirano uređenje platoa i izgradnja parking prostora. Izvođenje radova podrazumijeva uklanjanje površinskog sloja zemljišta, izvođenje iskopa, nivelaciju terena i formiranje stabilne podloge za budući plato. Tokom ovih aktivnosti dolazi do promjene konfiguracije terena i prenamjene zemljišta iz prirodnog ili neuređenog stanja u uređenu površinu namijenjenu parkiranju vozila.

U okviru zemljanih radova koristiće se i mineralni materijali, prije svega zemljani i stijenski materijal dobijen tokom iskopa. Prema projektnoj dokumentaciji, ukupna količina iskopa iznosi približno 246.628,64 m³ materijala. Značajan dio ovog materijala planirano je da se ponovo iskoristi na samoj lokaciji za izradu nasipa, nivelaciju terena i druge građevinske potrebe, čime se smanjuje potreba za eksploatacijom dodatnih prirodnih resursa iz drugih izvora. Materijal koji ne zadovoljava potrebne tehničke karakteristike ili predstavlja višak u odnosu na potrebe projekta transportuje se na odgovarajuće lokacije za odlaganje ili dalju upotrebu.

Za izradu donjeg nosećeg sloja parking platoa koristiće se drobljeni kameni materijal odgovarajuće granulacije (0–31,5 mm), koji se nabavlja iz postojećih kamenoloma ili drugih legalnih izvora mineralnih sirovina.

U pogledu korišćenja vodnih resursa, projekat ne podrazumijeva značajno zahvatanje vode iz prirodnih izvora. Manje količine vode mogu se koristiti tokom izvođenja radova za potrebe kvašenja površina radi smanjenja emisije prašine ili za druge tehničke potrebe na gradilištu. Ova potrošnja vode je ograničena i privremenog karaktera.

Realizacija projekta ima uticaj i na biodiverzitet u smislu uklanjanja postojećeg vegetacijskog pokrivača na površini zahvata. Tokom pripremnih radova biće uklonjeno nisko rastinje, grmlje i žbunje koje se nalazi na predmetnoj lokaciji. Ovaj uticaj je prostorno ograničen na područje obuhvaćeno projektom i ne očekuje se da će imati značajan uticaj na šire ekosisteme ili populacije biljnih i životinjskih vrsta, s obzirom na to da se radi o degradiranom i neuređenom prostoru bez prepoznatih vrijednih ili zaštićenih staništa.

U fazi korišćenja parking prostora ne očekuje se značajnije dodatno korišćenje prirodnih resursa, osim povremenog održavanja prostora. Ukupno gledano, korišćenje prirodnih resursa u okviru projekta može se ocijeniti kao ograničeno, lokalnog karaktera i vezano prvenstveno za fazu izvođenja radova.

6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Analizom mogućih uticaja planiranog projekta na životnu sredinu identifikovane su mjere i postupci kojima se obezbjeđuje očuvanje kvaliteta životne sredine i svodi uticaj planiranih aktivnosti na prihvatljiv nivo.

Razmatranjem karakteristika prirodne sredine i postojećeg stanja životne sredine, zajedno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, moguće je primjenom preventivnih mjera zaštite značajno smanjiti ili u potpunosti spriječiti potencijalne negativne uticaje na životnu sredinu.

Primjena ovih mjera omogućava da se tokom realizacije projekta obezbijede odgovarajući ekološki uslovi i spriječi degradacija pojedinih elemenata životne sredine, kao što su vazduh, zemljište, voda i biodiverzitet.

U tom smislu, u nastavku su definisane mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i dodatne mjere koje je potrebno sprovesti tokom realizacije projekta promjene stanja u prostoru – uređenje terena i izgradnja parking prostora sa pratećim sadržajima na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 179, 180, 181, 182, 183, 184 i 185 KO Krstac i katastarska parcela broj 82 KO Kuside, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana opštine Nikšić, nosioca projekta „VM PLAN 3“ d.o.o. Nikšić.

Predviđene mjere imaju za cilj da se potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu svedu na najmanju moguću mjeru, kako tokom faze izvođenja radova tako i tokom faze korišćenja planiranog parking prostora.

6.1. Opšte i administrativne mjere zaštite životne sredine

Opšte mjere zaštite životne sredine obuhvataju aktivnosti koje su definisane važećim zakonskim propisima, strateškim dokumentima i planskom dokumentacijom višeg reda, a koje su usmjerene na očuvanje i unapređenje kvaliteta životne sredine. Ove mjere podrazumijevaju usklađivanje realizacije projekta sa principima održivog razvoja i racionalnog korišćenja prirodnih resursa.

U okviru opštih mjera zaštite životne sredine potrebno je obezbijediti usklađenost svih aktivnosti sa važećom planskom dokumentacijom i relevantnim lokalnim i državnim planovima razvoja prostora. Sve planirane aktivnosti u okviru realizacije projekta treba sprovoditi u skladu sa odredbama prostorno-planskih dokumenata, kao i drugim dokumentima koji regulišu korišćenje

prostora i zaštitu životne sredine.

Posebna pažnja posvetiće se poštovanju propisanih graničnih vrijednosti pojedinih faktora životne sredine, kao što su nivo buke, koncentracije zagađujućih materija u vazduhu, kao i drugi parametri kvaliteta životne sredine. Primjenom odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera obezbijediće se da svi potencijalni uticaji tokom realizacije projekta budu u granicama dozvoljenog intenziteta.

Takođe je potrebno kontinuirano pratiti stanje životne sredine tokom realizacije projekta, kroz sprovođenje odgovarajućih mjerenja i kontrolu pojedinih parametara na terenu, u skladu sa važećim propisima i standardima. U okviru upravljanja prostorom predviđa se i izrada planova redovnog održavanja elemenata koji su od značaja za zaštitu životne sredine, uključujući održavanje manipulativnih površina, uređenje i održavanje zelenih površina i druge aktivnosti koje doprinose očuvanju kvaliteta prostora.

Administrativne mjere zaštite obuhvataju skup organizacionih i upravljačkih aktivnosti koje imaju za cilj sprječavanje pojava koje bi mogle ugroziti planirani nivo zaštite životne sredine. Ove mjere podrazumijevaju sprovođenje odgovarajućih kontrolnih i nadzornih aktivnosti tokom realizacije projekta.

U okviru administrativnih mjera predviđeno je obezbjeđivanje stručnog nadzora tokom izvođenja radova, kako bi se osiguralo dosljedno sprovođenje svih propisanih mjera zaštite životne sredine. Nadzor nad izvođenjem radova obavljaće stručna lica odgovarajuće kvalifikacije, koja će pratiti poštovanje tehničkih standarda, zakonskih propisa i uslova definisanih projektnom dokumentacijom.

Takođe je potrebno obezbijediti da ugovorna dokumentacija između investitora i izvođača radova sadrži obavezu primjene svih mjera zaštite životne sredine, uključujući način upravljanja otpadom, kontrolu emisija i zaštitu zemljišta i voda. Na taj način se obezbjeđuje institucionalna i organizaciona osnova za sprovođenje svih predviđenih mjera zaštite tokom realizacije projekta.

U cilju očuvanja planskog reda u prostoru, potrebno je spriječiti eventualne nelegalne ili neplanske aktivnosti u neposrednom okruženju lokacije koje nijesu u skladu sa važećom planskom dokumentacijom.

6.2. Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

U cilju sprječavanja i ublažavanja posljedica mogućih udesa ili vanrednih situacija tokom realizacije projekta, predviđeno je sprovođenje odgovarajućih preventivnih i operativnih mjera zaštite.

Tokom izvođenja radova posebna pažnja posvetiće se pravilnom rukovanju gorivom, mazivima i drugim materijama koje se koriste u radu građevinske mehanizacije. Skladištenje ovih materija vršiće se na odgovarajućim i obezbijeđenim mjestima, uz primjenu mjera koje sprječavaju njihovo nekontrolisano izlivanje u zemljište ili okolinu.

U slučaju eventualnog prosipanja goriva ili maziva, neophodno je odmah preduzeti mjere sanacije, koje podrazumijevaju zaustavljanje daljeg širenja zagađenja, uklanjanje kontaminiranog zemljišta

i njegovo zbrinjavanje u skladu sa propisima o upravljanju otpadom.

Tokom izvođenja radova izvođač je dužan da obezbijedi odgovarajuću opremu za reagovanje u slučaju akcidentnih situacija, kao što su apsorpcioni materijali za sakupljanje prosutih naftnih derivata, sredstva za gašenje požara i druga zaštitna oprema.

U slučaju pojave požara ili druge vanredne situacije, postupanje se vrši u skladu sa planovima zaštite i spasavanja i važećim propisima iz oblasti zaštite od požara i zaštite na radu, uz obavezno obavještavanje nadležnih službi.

S obzirom na karakter projekta i vrstu planiranih aktivnosti, vjerovatnoća nastanka većih udesa ili katastrofa procjenjuje se kao veoma mala, uz uslov primjene svih propisanih mjera zaštite i bezbjednog izvođenja radova.

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

Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine obuhvataju skup organizacionih, tehničkih i operativnih mjera koje imaju za cilj sprječavanje ili smanjenje negativnih uticaja projekta na pojedine komponente životne sredine tokom izvođenja radova i kasnijeg korišćenja parking prostora. Posebna pažnja posvećuje se upravljanju otpadom, racionalnom korišćenju prirodnih resursa, očuvanju zemljišta i vegetacije, kao i sanaciji i rekultivaciji prostora nakon završetka radova.

U okviru realizacije projekta planirano je sprovođenje mjera koje omogućavaju racionalno korišćenje materijala nastalih tokom izvođenja radova, prvenstveno zemljanog i kamenog materijala dobijenog iskopom. Veći dio ovog materijala koristiće se za izradu nasipa, nivelaciju terena i formiranje planiranog platoa, čime se smanjuje potreba za dodatnom eksploatacijom prirodnih resursa i smanjuje količina materijala koji bi se morao odlagati izvan lokacije.

Materijal koji se ne može iskoristiti u okviru projekta transportovaće se na lokaciju za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada koju odredi nadležni organ lokalne samouprave. Transport i odlaganje vršiće se u skladu sa važećim propisima iz oblasti upravljanja otpadom, uz primjenu mjera koje sprječavaju rasipanje materijala i stvaranje prašine tokom transporta.

Tokom izvođenja radova vršiće se razdvajanje otpada prema vrsti i karakteristikama. Građevinski otpad i zemljani materijal privremeno će se skladištiti na unaprijed određenim lokacijama unutar gradilišta, na način koji ne ugrožava životnu sredinu niti ometa izvođenje radova. Nakon toga, otpad će se predavati ovlašćenim operaterima za dalji tretman ili odlaganje u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Biljni materijal koji nastaje tokom pripreme terena (uklanjanje niskog rastinja, grmlja i šiblja) može se djelimično koristiti za biološku stabilizaciju pojedinih površina ili za potrebe uređenja prostora, dok će se preostali dio ukloniti i zbrinuti u skladu sa propisima o upravljanju biorazgradivim otpadom.

Posebna pažnja posvetiće se očuvanju humusnog sloja zemljišta. Prilikom pripreme terena

humusni sloj će se ukloniti i privremeno deponovati na posebno određenoj lokaciji unutar gradilišta, kako bi se nakon završetka radova mogao ponovo koristiti za uređenje i rekultivaciju prostora.

Po završetku izvođenja radova potrebno je izvršiti sanaciju površina koje su bile privremeno korišćene tokom gradnje, ukloniti privremene deponije materijala i izvršiti završno uređenje terena. Rekultivacija prostora obuhvatiće nivelaciju površina, eventualno unošenje humusnog sloja i sadnju autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene lokalnim ekološkim uslovima.

Ovim mjerama obezbjeđuje se da se prostor nakon realizacije projekta dovede u funkcionalno i estetski prihvatljivo stanje, uz očuvanje prirodnih karakteristika područja i minimiziranje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Mjere zaštite koje se odnose na izvođenje radova

Tokom izvođenja radova na realizaciji projekta potrebno je preduzeti niz tehničkih i organizacionih mjera kojima se minimiziraju mogući negativni uticaji na životnu sredinu, obezbjeđuje zaštita zdravlja ljudi i omogućava bezbjedno izvođenje građevinskih aktivnosti.

Prije početka radova potrebno je izraditi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu, kojim će se definisati mjere zaštite životne sredine, način organizacije gradilišta, obaveze izvođača radova, kao i postupci u slučaju akcidentnih situacija. Svi radnici angažovani na gradilištu moraju biti upoznati sa procedurama zaštite životne sredine, bezbjednosti na radu i zaštite od požara.

Prije početka izvođenja radova neophodno je sprovesti pripremne aktivnosti koje obuhvataju organizaciju gradilišta, obezbjeđivanje prostora za izvođenje radova, regulisanje pristupa lokaciji i obezbjeđivanje uslova za bezbjedno odvijanje saobraćaja i rada građevinske mehanizacije.

Gradilište je potrebno ograditi i propisno obilježiti, uz postavljanje odgovarajuće signalizacije i upozorenja kako bi se spriječio pristup neovlašćenih lica i obezbijedila bezbjednost radnika i drugih učesnika u saobraćaju.

Radove je potrebno izvoditi isključivo u skladu sa tehničkom dokumentacijom na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, kao i u skladu sa važećim tehničkim normativima, propisima i standardima koji regulišu izvođenje građevinskih radova.

Sve aktivnosti izvođenja radova biće ograničene na prostor definisan projektom i granice predmetnih katastarskih parcela, pri čemu nije dozvoljeno korišćenje okolnih površina van zone zahvata kao privremenih deponija materijala, pozajmišta ili manipulativnih površina.

Tokom izvođenja radova obavezno je prisustvo stalnog stručnog tehničkog nadzora, koji će kontrolisati način izvođenja radova, kvalitet ugrađenih materijala i sprovođenje propisanih mjera zaštite životne sredine.

Organizacija gradilišta i zaštita okolnog prostora

Tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti zaštitu svih površina van neposredne zone izvođenja radova. Površine van zone gradilišta ne smiju se koristiti kao privremena odlagališta

materijala, pozajmišta ili platoi za parkiranje mehanizacije.

Kretanje vozila i građevinske mehanizacije na gradilištu potrebno je organizovati tako da se ograniči njihova brzina kretanja i spriječi nekontrolisano otvaranje novih pristupnih puteva.

Parkiranje i servisiranje građevinske mehanizacije dozvoljeno je isključivo na za to određenim i uređenim površinama unutar gradilišta.

U slučaju da se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke ili druge kulturno-istorijske nalaze, radovi se moraju odmah obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležna institucija za zaštitu kulturnih dobara.

Zaštita zemljišta i voda

Na mjestima gdje se parkira ili koristi građevinska mehanizacija potrebno je primijeniti mjere zaštite zemljišta od eventualnog zagađenja uljem, gorivom ili drugim naftnim derivatima.

U slučaju prosipanja goriva ili ulja potrebno je odmah izvršiti sanaciju kontaminiranog zemljišta. Kontaminirano zemljište se uklanja, privremeno skladišti u odgovarajućim zatvorenim posudama i predaje ovlaštenom operateru za zbrinjavanje opasnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24 i 92/24).

Upravljanje materijalom iz iskopa i građevinskim otpadom

Materijal dobijen iskopom koristiće se u najvećoj mogućoj mjeri za potrebe izrade nasipa i nivelacije terena u okviru projekta. Time se smanjuje potreba za dodatnim eksploatacijama prirodnih resursa i smanjuje količina otpada koji se mora odlagati.

Višak materijala koji se ne može iskoristiti u okviru projekta transportovaće se na privremeno odlagalište koje odredi nadležni organ lokalne samouprave.

Humusni sloj zemljišta koji se uklanja tokom pripreme terena potrebno je privremeno deponovati na posebnoj lokaciji unutar gradilišta, kako bi se mogao ponovo koristiti prilikom uređenja i rekultivacije terena nakon završetka radova.

Transport materijala mora se vršiti kamionima sa odgovarajućim pokrivačima, kako bi se spriječilo rasipanje materijala i stvaranje prašine tokom transporta.

Postupanje sa građevinskim otpadom mora biti u skladu sa lokalnim propisima Opštine Nikšić, uključujući:

Odluku o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada („Sl. list CG – opštinski propisi“, br. 020/24)

Odluku o načinu privremenog skladištenja neopasnog građevinskog otpada i uslovima zaštite životne sredine („Sl. list CG – opštinski propisi“, br. 034/24)

Lokacija za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada daje se na upravljanje

preduzeću DOO „Komunalno“ Nikšić.

Zaštita vazduha

Tokom izvođenja radova potrebno je preduzeti mjere za smanjenje emisije prašine. U sušnim i vjetrovitim periodima pristupni putevi i manipulativne površine treba redovno kvasiti vodom.

Na gradilištu je potrebno obezbijediti cistjenu sa vodom koja će služiti za kvašenje terena i smanjenje rasprostiranja prašine.

Prije izlaska građevinske mehanizacije sa gradilišta na javne puteve potrebno je izvršiti čišćenje točkova vozila, kako bi se spriječilo raznošenje zemlje i blata po lokalnim i regionalnim putevima.

Zaštita od požara i bezbjednost radnika

Na gradilištu je potrebno obezbijediti primjenu mjera zaštite od požara u skladu sa projektnom dokumentacijom i važećim propisima. Potrebno je obezbijediti odgovarajuću protivpožarnu opremu i organizovati postupke reagovanja u slučaju požara.

Takođe je potrebno organizovati pružanje prve pomoći na gradilištu, uz obezbjeđivanje odgovarajuće medicinske opreme i obučenog osoblja.

Na gradilištu je potrebno postaviti i održavati sanitarne ekološke toalete za potrebe radnika, kako bi se spriječilo zagađenje zemljišta i okolnog prostora.

Završno uređenje prostora

Po završetku radova potrebno je izvršiti uređenje prostora, ukloniti privremene objekte i deponije materijala, sanirati eventualno oštećene površine i izvršiti završno uređenje terena, čime će se poboljšati vizuelni izgled prostora i spriječiti dalja degradacija životne sredine.

6.4. Mjere zaštite koje se odnose na zaštitu vazduha

Tokom izvođenja radova na realizaciji projekta moguće je povremeno povećanje emisije prašine i izduvnih gasova usljed rada građevinske mehanizacije i izvođenja zemljanih radova. U cilju smanjenja negativnog uticaja na kvalitet vazduha potrebno je sprovesti sljedeće mjere zaštite:

Nosilac projekta je dužan da angažuje tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju koja po pitanju emisije gasovitih polutanata zadovoljava propisane granične vrijednosti za zagađujuće materije kao što su CO, SO₂, NO₂ i PM10, u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12).

Građevinska mehanizacija koja se koristi tokom izvođenja radova treba da ispunjava odgovarajuće evropske standarde emisije za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B, Stage IV i Stage V), u skladu sa zahtjevima Direktive 2004/26/EC i kasnijim izmjenama propisa.

U cilju smanjenja emisije prašine sa radnih površina potrebno je primjenjivati tehničko rješenje orošavanja terena vodom pomoću namjenskih vozila – autocisterni opremljenih sistemom za

prskanje.

Autocisterna koja se koristi za orošavanje treba da bude opremljena prskalicama koje omogućavaju ravnomjerno kvašenje površina, pri čemu brzina kretanja vozila ne smije prelaziti 15 km/h, kako bi se obezbijedila efikasna distribucija vode.

U cilju smanjenja emisije prašine tokom transporta materijala potrebno je primijeniti sljedeće mjere:

- pokrivanje sanduka kamiona prilikom transporta zemljanog i kamenog materijala,
- ograničenje brzine kretanja vozila na gradilištu i pristupnim putevima,
- redovno kvašenje transportnih puteva vodom.

Prašina koja nastaje sa otvorenih manipulativnih površina smanjuje se redovnim orošavanjem i kvašenjem tih površina, kao i formiranjem vegetacijskog pokrivača na površinama koje više nijesu u aktivnoj upotrebi.

6.5. Mjere zaštite koje se odnose na čvrsti otpad

Tokom izvođenja radova na realizaciji projekta može doći do nastanka različitih vrsta otpada, prvenstveno građevinskog otpada, viška zemljanog materijala, biljnog otpada nastalog uklanjanjem vegetacije, kao i manjih količina komunalnog otpada koji nastaje boravkom radnika na gradilištu. U cilju pravilnog upravljanja otpadom potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

Nosilac projekta, kao proizvođač otpada, dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24), planovima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

Upravljanje otpadom mora se sprovoditi u skladu sa principima smanjenja nastanka otpada, ponovne upotrebe i reciklaže materijala. U skladu sa zakonskim obavezama potrebno je obezbijediti da se:

najmanje 50% ukupne mase otpada kao što su papir, metal, plastika i staklo pripremi za ponovnu upotrebu ili reciklažu,

najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu, reciklažu ili druge oblike prerade.

Materijal dobijen iskopom potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri koristiti za potrebe izgradnje nasipa, nivelacije terena i druge građevinske radove u okviru projekta, čime se smanjuje količina otpada koji se mora odlagati izvan lokacije.

U slučaju da dio materijala nije moguće ponovo koristiti u okviru projekta, isti se transportuje na lokaciju za privremeno skladištenje ili odlaganje neopasnog građevinskog otpada koju odredi nadležni organ lokalne samouprave.

Proizvođač otpada dužan je da izradi Plan upravljanja otpadom, ukoliko godišnje proizvede više

od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Komunalni otpad koji nastaje tokom boravka radnika na gradilištu prikupljaće se u odgovarajuće kontejnere ili posude za otpad postavljene na gradilištu, a njegovo redovno odvoženje vršiće nadležno komunalno preduzeće DOO „Komunalno Nikšić“.

Otpad nastao tokom izvođenja radova mora se privremeno skladištiti odvojeno po vrstama, na unaprijed određenim mjestima unutar gradilišta, na način koji ne ugrožava životnu sredinu niti ometa izvođenje radova.

Zabranjeno je nekontrolisano odlaganje otpada na otvorenim površinama ili izvan prostora predviđenog za privremeno skladištenje otpada.

Nosilac projekta dužan je da vodi evidenciju o vrstama, količinama i načinu upravljanja otpadom koji nastaje tokom izvođenja radova, u skladu sa važećim propisima iz oblasti upravljanja otpadom

6.6. Mjere zaštite u cilju očuvanja ekosistema

Tokom realizacije projekta doći će do određenog gubitka vegetacijskog pokrivača na dijelu površine zahvata. U cilju smanjenja negativnog uticaja na prirodnu sredinu i očuvanja pejzažnih vrijednosti prostora potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

Po završetku radova potrebno je izvršiti uređenje prostora i sanaciju površina koje su bile zahvaćene građevinskim radovima.

U cilju smanjenja vizuelnog uticaja planiranog zahvata preporučuje se uređenje prostora sadnjom autohtonih biljnih vrsta, koje su prilagođene lokalnim ekološkim uslovima.

Prilikom uređenja prostora potrebno je koristiti vrste koje su karakteristične za kraško područje i koje doprinose stabilizaciji zemljišta i očuvanju lokalnog biodiverziteta.

Vegetacija koja se zasniva na predmetnoj lokaciji mora se redovno održavati kako bi se obezbijedio njen pravilan razvoj i funkcija zaštite prostora.

6.7. Druge mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

Nosilac projekta dužan je da posjeduje kompletnu tehničku dokumentaciju o izvedenom stanju objekta, uključujući ateste za opremu i izvještaje o izvršenim ispitivanjima.

Potrebno je obezbijediti interne procedure za postupanje u slučaju mogućih akcidentnih situacija, kao i organizovati obuku zaposlenih o mjerama zaštite životne sredine, zaštite na radu i zaštite od požara.

Manipulativne površine i parking prostor potrebno je adekvatno osvijetliti kako bi se obezbijedila bezbjednost kretanja vozila i radnika.

Prilikom uređenja prostora preporučuje se sadnja autohtonih biljnih vrsta koje će doprinijeti očuvanju pejzažnih karakteristika područja i poboljšanju vizuelnog izgleda lokacije.

Na osnovu analize karakteristika planiranog projekta, postojećeg stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji, kao i procjene mogućih uticaja tokom faze izvođenja radova i kasnijeg korišćenja parking prostora, može se zaključiti da planirani zahvat neće izazvati značajne negativne uticaje na životnu sredinu.

Predmetni projekat odnosi se na uređenje terena i izgradnju makadamskog parking prostora za potrebe parkiranja radnih vozila i građevinske mehanizacije, bez uspostavljanja industrijskih ili tehnoloških procesa koji bi mogli predstavljati značajan izvor zagađenja životne sredine. Najznačajniji potencijalni uticaji javljaju se u fazi izvođenja radova i odnose se prvenstveno na privremeno povećanje nivoa buke, emisiju prašine, kao i na promjene u površinskom sloju zemljišta usljed izvođenja zemljanih radova.

Ovi uticaji su privremenog karaktera, lokalnog prostornog obuhvata i ograničeni na period izvođenja radova. Njihov intenzitet se može uspješno kontrolisati i svesti na prihvatljiv nivo primjenom mjera zaštite životne sredine koje su predviđene projektnom dokumentacijom i ovim elaboratom.

U toku korišćenja parking prostora ne očekuju se značajniji negativni uticaji na pojedine komponente životne sredine, budući da se radi o infrastrukturnom objektu koji ne podrazumijeva tehnološke procese, proizvodnju ili generisanje značajnih količina otpada i emisija.

Predviđene mjere zaštite životne sredine, uključujući mjere upravljanja otpadom, mjere zaštite vazduha i zemljišta, mjere zaštite od buke, kao i mjere koje se odnose na organizaciju i kontrolu izvođenja radova, obezbjeđuju da se potencijalni negativni uticaji svedu na najmanju moguću mjeru.

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da je planirani projekat, uz primjenu predviđenih mjera zaštite životne sredine i poštovanje važećih zakonskih propisa, ekološki prihvatljiv i može se realizovati na predmetnoj lokaciji bez značajnog negativnog uticaja na životnu sredinu.

7. Izvor podataka

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18).
2. Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni list CG“, br. 52/16 i 73/19).
3. Zakon o zaštiti vazduha („Službeni list CG“, br. 25/10 i 43/15).
4. Zakon o vodama („Službeni list RCG“, br. 27/07 i „Službeni list CG“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
5. Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 34/24 i 92/24).
6. Zakon o zaštiti prirode („Službeni list CG“, br. 54/16 i 18/19).
7. Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni list CG“, br. 33/14 i 13/18).
8. Zakon o izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 19/25).
9. Zakon o bezbjednosti saobraćaja na putevima („Službeni list RCG“, br. 33/12).
10. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 28/11, 01/14 i 02/18).
11. Zakon o komunalnim djelatnostima („Službeni list CG“, br. 55/16 i 74/16).
12. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br. 34/14 i 44/18).
13. Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 03/23).
14. Zakon o putevima („Službeni list CG“, br. 82/20).
15. Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena („Službeni list CG“, br. 73/19).
16. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada

(„Službeni list CG“, br. 50/12).

17. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Službeni list CG“, br. 24/16).
18. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Službeni list CG“, br. 81/16, 30/17, 40/18 i 77/21).
19. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama („Službeni list CG“, br. 60/16, 11/17, 43/18, 20/19 i 21/20).
20. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Službeni list CG“, br. 37/16).
21. Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Službeni list CG“, br. 64/24).
22. Pravilnik o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 27/14).
23. Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata („Službeni list CG“, br. 44/18 i 43/19).
24. Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 19/19).
25. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19).
26. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Službeni list CG“, br. 39/13).
27. Pravilnik o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama („Službeni list CG“, br. 66/09).
28. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Službeni list CG“, br. 60/11).
29. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list CG“, br. 02/07).
30. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 25/12).
31. Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama

(„Službeni list CG“, br. 79/21).

32. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Službeni list CG“, br. 33/13 i 65/15).
33. Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 44/10, 13/11 i 64/18).
34. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br. 20/07 i „Službeni list CG“, br. 47/13 i 53/14).
35. Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu – Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, 2025.
36. Seizmička rejonizacija Crne Gore (Radulović V., Glavatović B., Arsovski M., Mihailov V., Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, 1982).
37. Statistički godišnjak Crne Gore 2022 – Uprava za statistiku Crne Gore (MONSTAT), Podgorica, 2023.
38. Glavni projekat – tehnička dokumentacija projekta.
39. Internet izvori: Google Earth (www.googleearth.com).