

ELABORAT

**O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA
KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU
PUP- A OPŠTINE NIKŠIĆ- GENERALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA
PROJEKTA „VOPTIK“ DOO NIKŠIĆ**

Nikšić, maj 2024. godine

NAZIV: ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP- A OPŠTINE NIKŠIĆ- GENERALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ

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

OBRADIVAČI: Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva
Igor Sarić, dipl. ing. tehnologije
Duško Jelić, dipl. geolog
Mira Stanić, dipl. biolog
mr Olivera Miljanić, dipl.ing. zaštite bilja

SADRŽAJ

1.0.OPŠTE INFORMACIJE	8
1.1.Nosilac projekta:	8
1.2.Naziv projekta.....	8
1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata.....	9
2.0. OPIS LOKACIJE	23
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja	30
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje.....	31
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	31
2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja	41
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	41
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa.....	43
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine	44
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	45
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	46
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	47
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	47
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture	48
3.0. OPIS PROJEKTA	49
3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta.....	49
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta	51
3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet).....	53
3.4. Detaljan opis projekta.....	56
3.5. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija.....	70
3.6. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta.....	75
3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija	78
3.8. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija	79

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	81
5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA.....	92
5.1. Lokacija	92
5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.....	92
5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija.....	92
5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	92
5.5. Planovi lokacija	92
5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	92
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta.....	93
5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova	93
5.9. Veličina lokacije ili objekta.....	93
5.10. Obim proizvodnje	93
5.11. Kontrola zagađenja	93
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje.....	94
5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva.....	94
5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom	94
5.15. Obuka	94
5.16. Monitoring	94
5.17. Planovi za vanredne situacije	94
5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje	95
6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	96
6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)	96
6.2. Zdravlje ljudi	96
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama.....	96
6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i.....	97
geomorfološke karakteristike)	97
6.5. Tlo.....	97
6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispušte otpadnih voda)	97
6.7. Vazduh (kvalitet vazduha).....	97
6.8. Klima (emisija gasova sa efektom staklene bašte, uticajima bitnim za adaptaciju).....	98
6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti	98
6.10. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte	98
6.11. Predio i topografija	98
6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	98
7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU .	99
7.1. Kvalitet vazduha	99
7.2. Kvalitet voda	99
7.3. Zemljište	101
7.4. Lokalno stanovništvo.....	102
7.5. Ekosistem i geologija.....	103
7.6. Namjena i korišćenje površina	103
7.7. Komunalna infrastruktura.....	103
7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.	103
7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	104

7.10. Akcidentne situacije	104
8.0. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	105
8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje	105
8.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta).....	106
8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (recikaza, tretman, dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo...)	108
9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE	114
10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	116
11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	121
12.0 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	122
13.0. DODATNE INFORMACIJE	124
14.0. IZVORI PODATAKA.....	125
PRILOG ELABORATA	128

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

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP-A OPŠTINE NIKŠIĆ - GENERALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK“ DOO NIKŠIĆ.

Prof. dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Igor Sarić
Igor Sarić, dipl.ing tehnologije

Duško Jelić
Duško Jelić, dipl.geolog

Mira Stanić
Mira Stanić, dipl.biolog

Olivera Miljanić
mr Olivera Miljanić, dipl.ing, zaštite bilja

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

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

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



Direktor

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

Olivera Miljanić

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore, broj 03-UPI- 901/6 od 23.04.2024. godine, utvrđuje se da je za projekat „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP-A OPŠTINE NIKŠIĆ - GENARALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ, **potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.**

Rješenjem se nalaže nosiocu projekta „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ, da izradi ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP-A OPŠTINE NIKŠIĆ - GENARALNA URBANISTIČKA RAZRADA.

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

INVESTITOR

„VOPTIK" DOO NIKŠIĆ

BRANKA ILIĆ, izvršni direktor

1.0.OPŠTE INFORMACIJE

1.1.Nosilac projekta: „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ

REGISTARSKI BROJ: 5-1009937/003

PIB: 03410048

ŠIFRA DJELATNOSTI: 5520 ODMARALIŠTA I SLIČNI OBJEKTI ZA KRAĆI BORAVAK

ADRESA: VIDROVAN BB, NIKŠIĆ

ODGOVORNA OSOBA: BRANKA ILIĆ, izvršni direktor

KONTAKT OSOBA: BRANKA ILIĆ

KONTAKT TELEFONA: 069/123-800

E-MAIL: office@voptik.me

1.2.Naziv projekta: „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP- A OPŠTINE NIKŠIĆ- GENARALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ

LOKACIJA: KATASTARSKE PARCELE BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, OPŠTINA NIKŠIĆ

ADRESA: RASTOVAC BB OPŠTINA NIKŠIĆA

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



Republika Crna Gora

POTVRDA O REGISTRACIJI DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Registarski broj 5 - 0477931 / 001

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

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

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

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

CRPS
CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici



Podaci o registraciji društva

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

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

Lica u društvu:

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



REGISTRATOR
Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

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



**IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH
SUBJEKATA PORESKE UPRAVE**

Registarski broj 5 - 0477931 / 004
PIB: 02720434

Datum registracije: 23.06.2008.
Datum promjene podataka: 13.12.2011.

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

Broj važeće registracije: /004

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

OSNIVAČI:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ()

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 16.05.2018 godine u 11:47h



NAČELNICA

Dr Dušanka Vujisić
Alexander G

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

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

U V J E R E N J E

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

na dan 26.12.2005.godine.

Na osnovu toga imenovani je stekao akademski
naziv

DOKTORA TEHNIČKIH NAUKA.



DEJAN,
Doc. dr Sreten Savičević

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

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

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

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



Direktor,

Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU



СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА



ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ У ЗЕМУНУ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

САРИЋ (МОМЧИЛО) ИГОР

рођен 4. маја 1973. године у Никшићу, општина Никшић, Република Црна Гора, уписан школске 1991/92. године, а дана 4. марта 2005. године завршио је студије на Пољопривредном факултету, на Одсеку за прехранбени технологију, група Технологија биљних производа, са општим успехом 6,86 (шест осамдесет шест) у току студија и оценом 9 (девет) на дипломском испиту.

На основу тога издаје му се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ биљних производа.

Редни број из евиденције о издатим дипломама 4962.

У Београду, 10. марта 2005. године.

ДЕКАН

Небојша Ралевић
Проф. др Небојша Ралевић

РЕКТОР

Дејан Поповић
Проф. др Дејан Поповић

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

Broj: 10/ VI - 21
Datum: 11.06.2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Igor Sarić, diplomirani inženjer prehrambene tehnologije iz Nikšića, angažovan na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 15. januara 2011. godine.

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



Direktor,

Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

ЈЕЛИЋ (ДОБРОСАВ) ДУШКО

рођен-а 17.09.1965 године у Чачку, општина Чачак, Р Србија, СРЈ
уписан-а 1984/85 школске године, а дана 5.07.2001 године завршио-аа студије на
Рударско-геолошком факултету, Геолошком одсеку, смеру за истраживање
лежишта минералних сировина и рудничку геологију, са општим успехом
708 (седам 08/100) у току студија и оценом 8 (осам) на дипломском испиту.
На основу тога, издаје му-јој се ова диплома о стеченом високом образовању и називу
дипломирани инжењер геологије за истраживање лежишта минералних сировина и рудничку
геологију.

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

Декан

проф. др Борис Михаљевић

Ректор

проф. др Марија Богдановић

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

Broj: 11/VI - 2021

Datum: 11.06.2021.

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

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

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

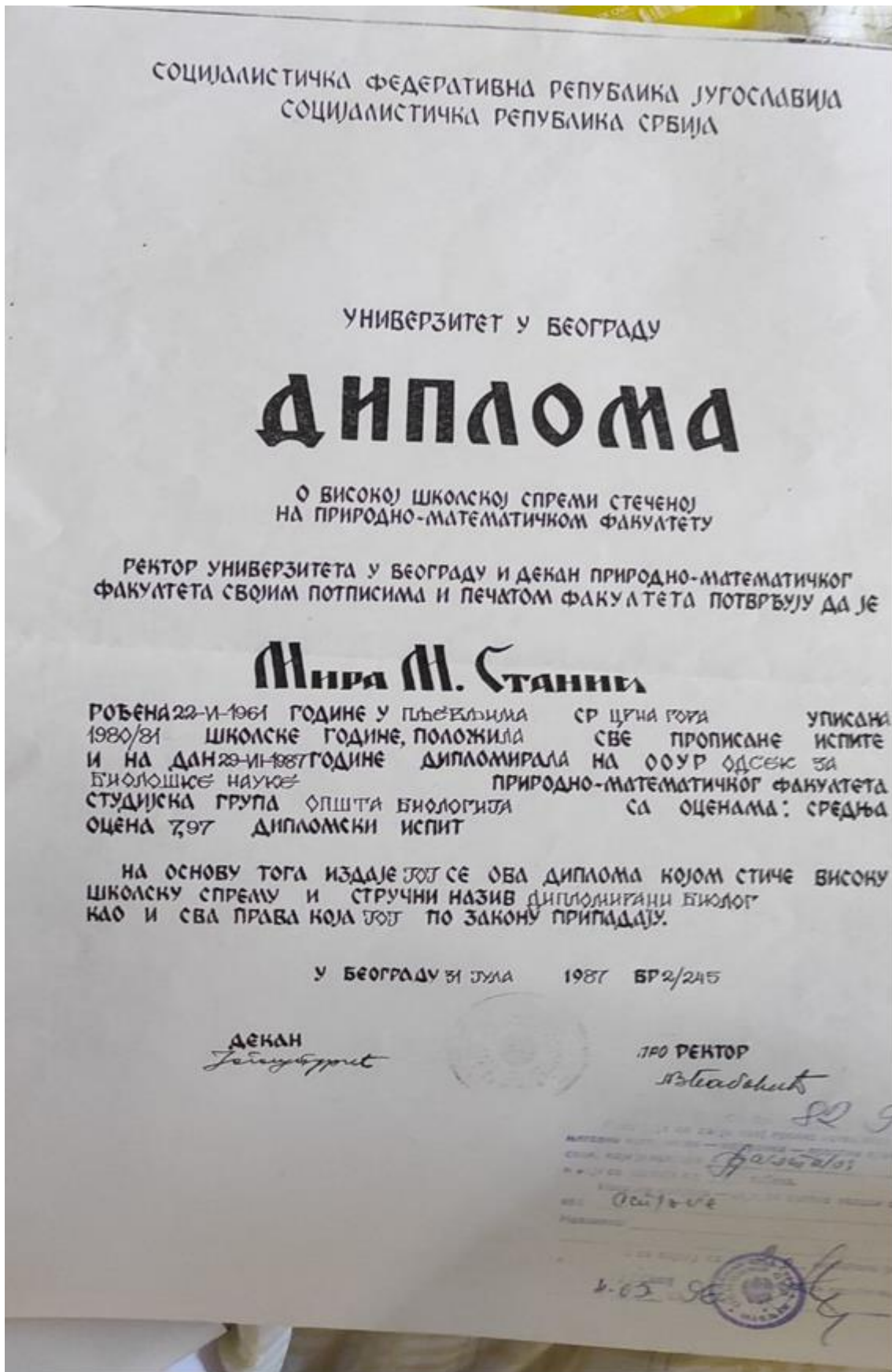
Potvrda služi u svrhu dokaza o stručnim referencama, pa se ne može koristiti u druge svrhe.



Direktor,

Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU



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

Broj: 09 / VI - 21
Datum: 11. 06. 2021.

Potvrda

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je Mira Stanić, profesorica biologije iz Nikšića, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom preduzeću od 1. aprila 2015. godine.

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




Direktor,

Olivera Miljanić
Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет
Број 55
Подгорица, 27.03.2014. год.

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

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

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

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

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine



DEKAN,
Prof. dr. Zana Kovičević Vukičević

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

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

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

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

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



Direktor,

Olivera Miljanić

Olivera Miljanić, dipl.ing.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

2.0. OPIS LOKACIJE

Za predmetni objekat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić, izdao je urbanističko-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije broj UP/lo br: 07-350-769 od 02.11.2021.godine za projekat promjene stanja u prostoru - rekonstrukcija postojećeg i građenje novog objekta - objekata agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP- a Opštine Nikšić- GUR, na ime investitora Ilić Milovana iz Nikšića.

Ilić Milovan je vlasnik katastarskih parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, površine 2.801,00 m² i 3.284, 00 m², u obimu prava svojine 1/1, sa upisanom porodičnom stambenom zgradom-objekat br.1, gabaritne površine 67,00 m².

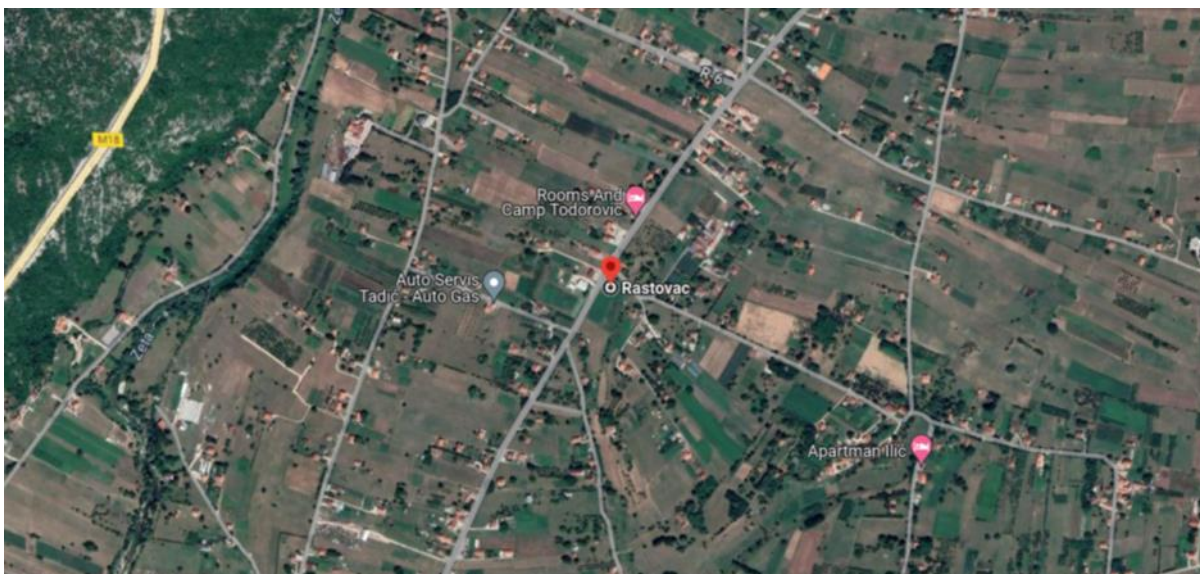
Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Strateškim dokumentom Opštine Nikšić, ovaj lokalitet je predložen za zaštitu i u toku je izrada Studije zaštićenog područja.

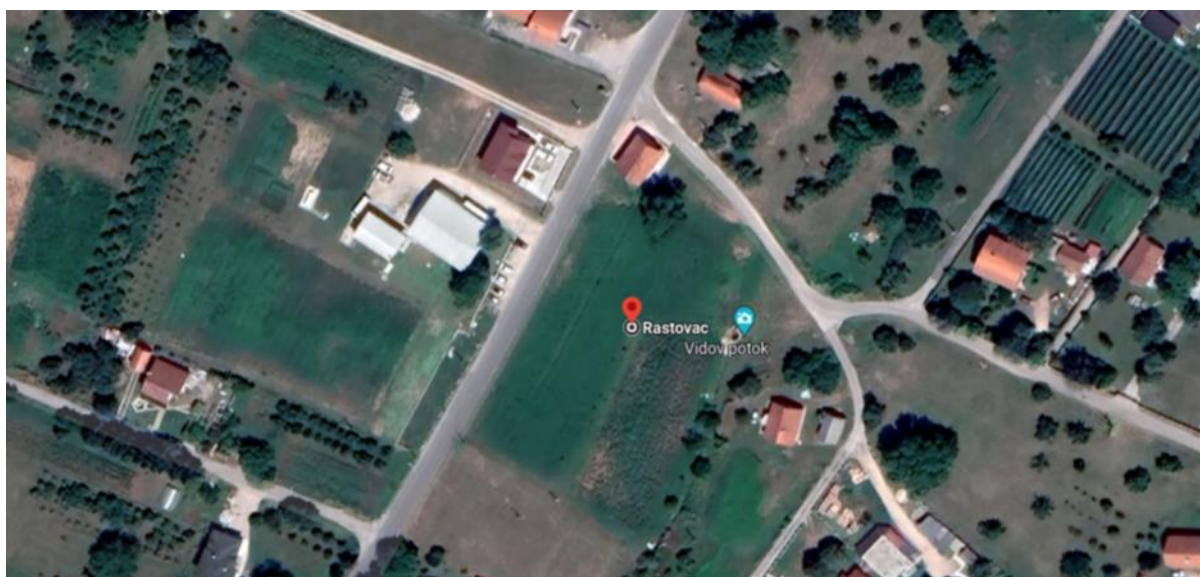
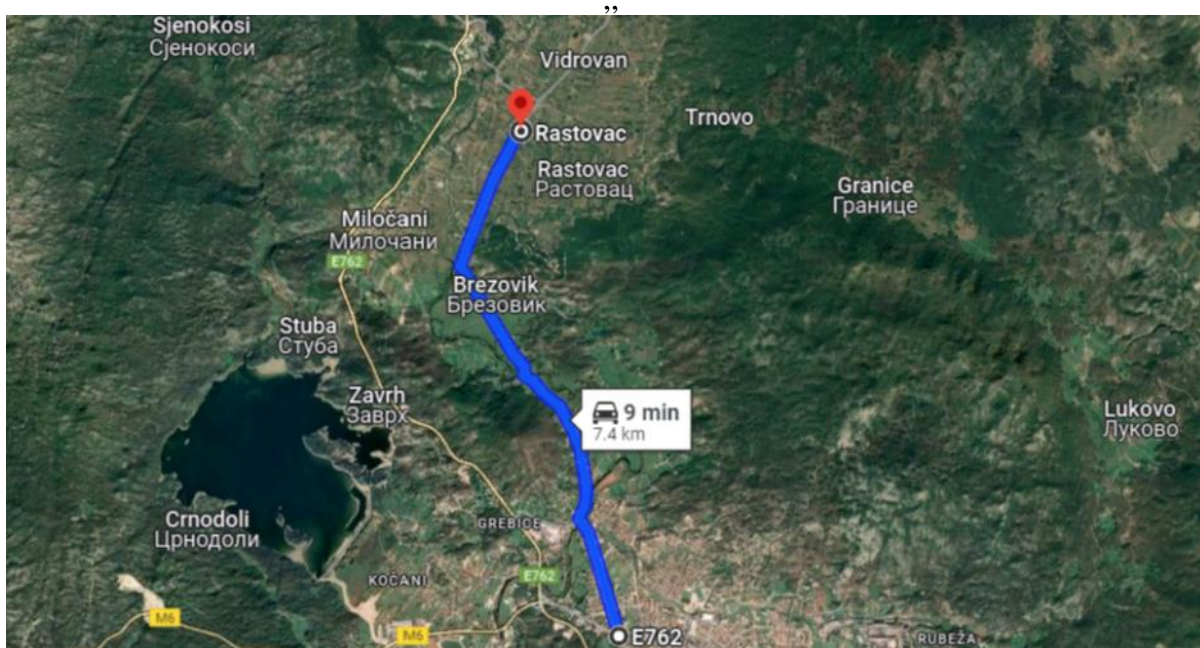
Lokacija je od gradskog jezgra (kružni tok u Rastocima) udaljena oko 7,4 km i do nje se dolazi lokalnom saobraćajnicom Nikšić – Vidrovan.

Najbliže rastojanje od rijeke Zete je oko 640 metara.

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 40 m. U blizini lokacije nalazi se veliki broj individualnih porodičnih objekata. U neposrednoj blizini, sa druge strane lokalne saobraćajnice Nikšić – Vidrovan, nalazi se sirara Miljanić. Konoba Kvisko je udaljena oko 940 m.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta. Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.





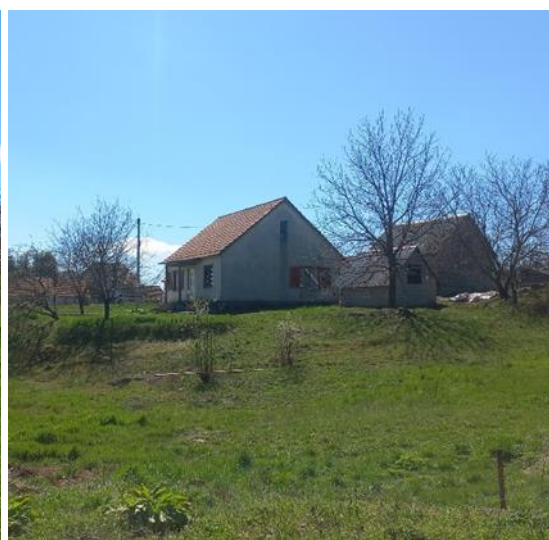
Sl.2.1 – 2.3. Položaj lokaciji na Google maps



Sl. 2.4 – 2.5. Lokacija se nalazi uz lokalnu saobraćajnicu Nikšić - Vidrovan



Sl. 2.6 – 2.7. Pristupni lokalni put





Sl. 2.8-2.11. Najbliži porodični i privredni objekti



Sl.2.12.- 2.14. Predmetna lokacija

Sl.2.15.Vidov potok

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 01.04.2024 11:55

PODRUČNA JEDINICA
NIKŠIĆ

Datum: 01.04.2024 11:55

KO: RASTOVAC

LIST NEPOKRETNOSTI 948 - PREPIS

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
1897/1	1	006 033	04.10.2021	VIDOV POTOK	Porodična stambena zgrada KUPOVINA	67	0.00
1897/1		006 033	21.09.2022	VIDOV POTOK	Njiva 2. klase KUPOVINA	1746	20.95
1897/1		006 033	04.10.2021	VIDOV POTOK	Dvorište KUPOVINA	500	0.00
1897/1		006 033	21.09.2022	VIDOV POTOK	Njiva 3. klase KUPOVINA	488	4.64
1897/2		006 033	29.07.2022	VIDOV POTOK	Njiva 3. klase KUPOVINA	3284	31.20

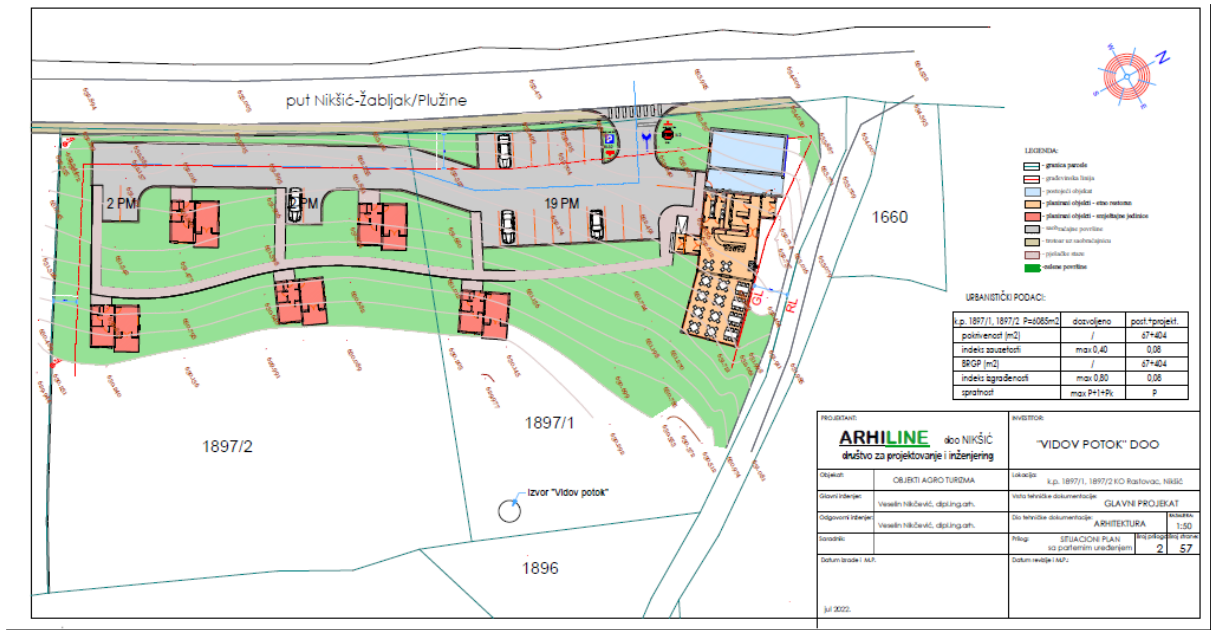
Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	ILIĆ RADOMIR MILOVAN *	Svojina	1/1

Podaci o objektima i posebnim djelovima objekta					
Broj/podbroj	Broj zgrade	Način korišćenja Osnov sticanja Sobnost	PD Godina izgradnje	Spratnost/ Sprat Površina	Osnov prava Vlasnik ili nosilac prava Adresa, Mjesto
1897/1	1				
1897/1	1	Nestambeni prostor KUPOVINA Dvije sobe	1	Suteren 40	Svojina 1/1 ILIĆ RADOMIR MILOVAN *
1897/1	1	Stambeni prostor KUPOVINA Dvije sobe	2	Prizemlje 42	Svojina 1/1 ILIĆ RADOMIR MILOVAN *

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj/podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava

1897/1	0	1	Njiva 2. klase	22.02.2024	Hipoteka UPIS PRAVA HIPOTEKE U KORIST OPŠTINE NIKŠIĆ IZNOS DUGA 5.133,99 EURA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	0	1	Njiva 3. klase	22.02.2024	Hipoteka UPIS PRAVA HIPOTEKE U KORIST OPŠTINE NIKŠIĆ IZNOS DUGA 5.133,99 EURA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	0	1	Dvorište	22.02.2024	Hipoteka UPIS PRAVA HIPOTEKE U KORIST OPŠTINE NIKŠIĆ IZNOS DUGA 5.133,99 EURA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	0	2	Njiva 2. klase	22.02.2024	Zabrana otuđenja i opterećenja ZABRANA OTUĐENJA, OPTEREĆENJA I IZDAVANJA U ZAKUP NEPOKRETNOSTI BEZ PISANE SAGLASNOSTI HIPOTEKARNOG POVJERIOCA I PRISTAJANJE NA NEPOSREDNO PRINUDNO IZVRŠENJE BEZ ODLAGANJA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	0	2	Njiva 3. klase	22.02.2024	Zabrana otuđenja i opterećenja ZABRANA OTUĐENJA, OPTEREĆENJA I IZDAVANJA U ZAKUP NEPOKRETNOSTI BEZ PISANE SAGLASNOSTI HIPOTEKARNOG POVJERIOCA I PRISTAJANJE NA NEPOSREDNO PRINUDNO IZVRŠENJE BEZ ODLAGANJA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	0	2	Dvorište	22.02.2024	Zabrana otuđenja i opterećenja ZABRANA OTUĐENJA, OPTEREĆENJA I IZDAVANJA U ZAKUP NEPOKRETNOSTI BEZ PISANE SAGLASNOSTI HIPOTEKARNOG POVJERIOCA I PRISTAJANJE NA NEPOSREDNO PRINUDNO IZVRŠENJE BEZ ODLAGANJA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	1	1	Porodična stambena zgrada	22.02.2024	Hipoteka UPIS PRAVA HIPOTEKE U KORIST OPŠTINE NIKŠIĆ IZNOS DUGA 5.133,99 EURA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/1	1	2	Porodična stambena zgrada	22.02.2024	Zabrana otuđenja i opterećenja ZABRANA OTUĐENJA, OPTEREĆENJA I IZDAVANJA U ZAKUP NEPOKRETNOSTI BEZ PISANE SAGLASNOSTI HIPOTEKARNOG POVJERIOCA I PRISTAJANJE NA NEPOSREDNO PRINUDNO IZVRŠENJE BEZ ODLAGANJA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/2	0	1	Njiva 3. klase	22.02.2024	Hipoteka UPIS PRAVA HIPOTEKE U KORIST OPŠTINE NIKŠIĆ IZNOS DUGA 5.133,99 EURA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ
1897/2	0	2	Njiva 3. klase	22.02.2024	Zabrana otuđenja i opterećenja ZABRANA OTUĐENJA, OPTEREĆENJA I IZDAVANJA U ZAKUP NEPOKRETNOSTI BEZ PISANE SAGLASNOSTI HIPOTEKARNOG POVJERIOCA I PRISTAJANJE NA NEPOSREDNO PRINUDNO IZVRŠENJE BEZ ODLAGANJA UZZ 48/2024 OD 16.02.2024. GODINE NOTAR NATAŠA JANJUŠEVIĆ

Sl. 2.16. List nepokretnosti



Sl. 2.17. Situacioni prikaz

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

Sl. 2.1.1. Kopija plana

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

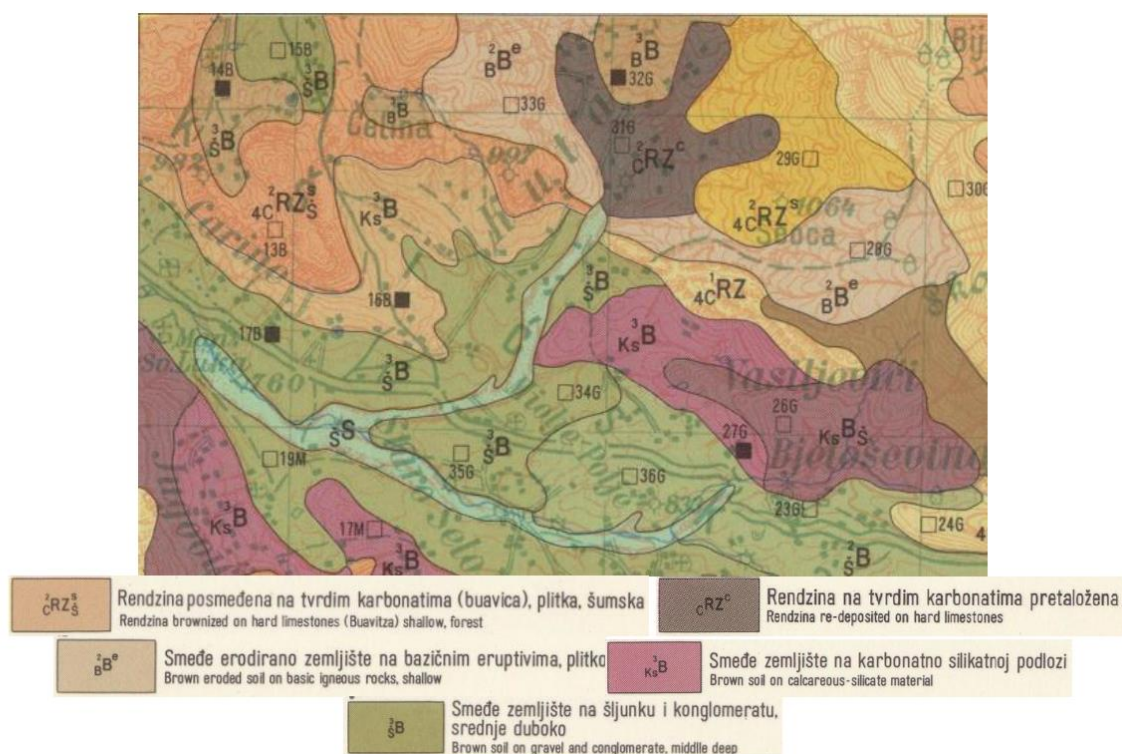
Ilić Milovan je vlasnik katastarskih parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, površine 2.801,00 m² i 3.284, 00 m², u obimu prava svojine 1/1, sa upisanom porodičnom stambenom zgradom-objekat br.1, gabaritne površine 67,00 m².

Površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 1.500,00 m².

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

Pedološke karakteristike

Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a na prostoru lokacije i njene okoline prisutne su različite vrste rendzina i smeđih zemljišta (slika 2.3.1.).



Sl. 2.3.1. Pedološka karta šireg područja lokacije

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karta SFRJ Nikšić 4, 1:50000, Poljoprivredni institut, Titograd, 1986. god. i Monografija: Fuštić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Na posmatranom području prisutna je rendzina posmeđena na tvrdim karbonatima (buavica) plitka. Krečnjačko-dolomitna crnica je zemljište nastalo na tvrdim karbonatnim stijenama, odnosno jedrim krečnjacima i dolomitima, karakteristične praškaste ili mrvičaste strukture pod najčešćim nazivom rendzina.

Mehanički sastav ovog zemljišta, uglavnom, čine čestice sitnog pijeska i praha. Zbog male dubine ono je jako trošno, mekano i posušno zemljište. Pošto se nalazi na ekstremno propustljivom krečnjaku i strmom terenu, te je samo zemljište jako propustljivo za vodu, pa je u ovom pogledu organogena krečnjačka crnica slična pjeskušama i predstavlja suvo i toplo stanište obraslo kserofitnim vrstama biljaka. Fizičke osobine tipičnih buavica, su nepovoljne, jer su suviše laka i porozna zemljišta, jako propustljiva za vodu, dobro aerisana, ali laka za obradu.

Smeđa zemljišta u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Pod prirodnom vegetacijom, u blažem reljefu, smeđa zemljišta su nešto dublja, dok su na strmijem zemljištu znatno plića. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske takođe jer su slabo kisjele reakcije. Struktura ovih zemljišta je mrvičasta-buava i dosta stabilna, a dubljih poliedrična i sa više koloida. Kalijumom su dobro snabdjevena, ali su siromašna fosforom, što je česta pojava i kod drugih tipova zemljišta ovog prostora.

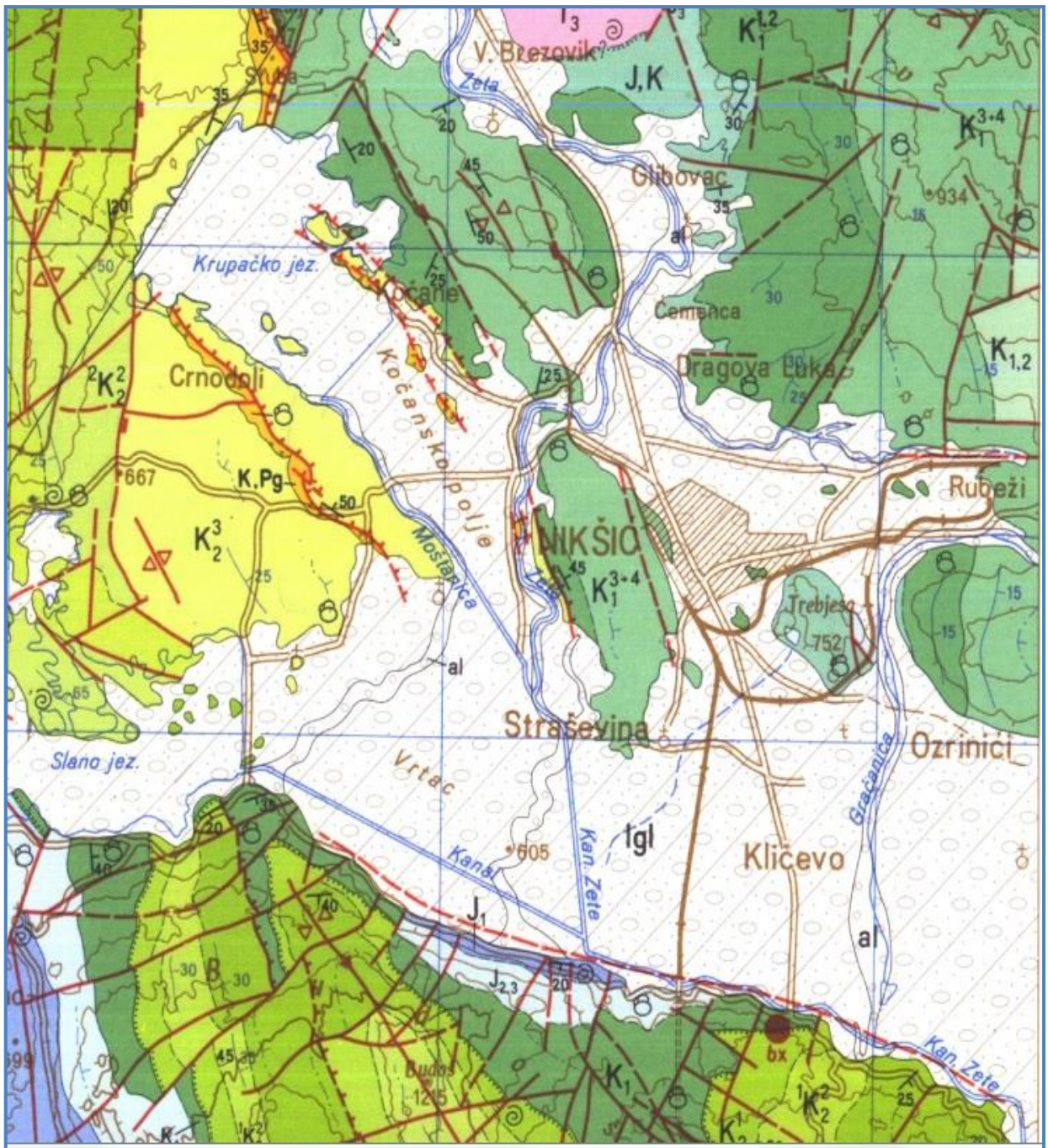
Geomorfološke karakteristike

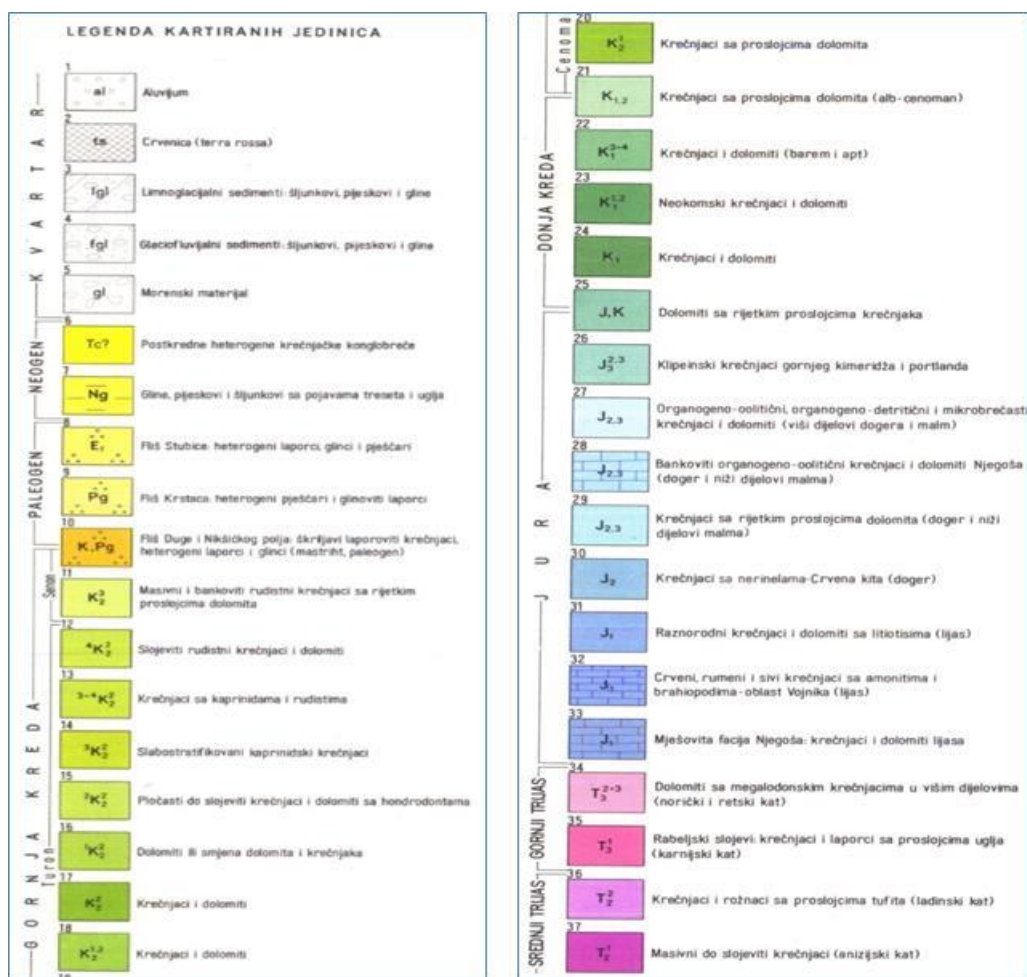
Geomorfološke odlike terena rezultat su djelovanja različitih prirodnih procesa u geološkoj istoriji stvaranja terena. Morfološki izgled terena uslovlili su prije svega litostratigrafski sastav, klimatske promjene, kao i uticaj endogenih i egzogenih sila.

Geološke karakteristike

Planine, zaravni i udoline koje čine okvir ravni Nikšićkog polja sagrađene su od stijena različite starosti i osobina. Na istoku i sjeveroistoku preovladavaju starije naslage mezozoika, dok su u dolini Gračanice paleozojski škriljaci i eruptivi, dok se mlađe naslage iz mezozoika nalaze u višim djelovima planina. U južnom i zapadnom obodu polja dominiraju mlađe krečnjačke naslage mezozoika, pa u reljefnom i hidrološkom pogledu Nikšićko polje predstavlja tipičan predio dubokog krša. Ravan polja je sastavljena od najmlađih kvartarnih diluvijalnih i aluvijalnih naslaga.

Najstarije naslage otkrivene su u dolini rijeke Gračanice koju izgrađuju permski sedimenti, otkriveni u jezgru antiklinale, duž desne strane doline od sela Bjeloševina (Nikšićka Župa), preko Vasiljevića i Kuta do Liverovića. Ove naslage čine crni ugljeviti i glinoviti škriljci i glinci sa proslojcima uglja preko kojih se ređaju glinoviti i laporoviti škriljci. Najviši dio izgrađuju belerofonski jedri bituminozni i pjeskoviti krečnjaci, te debljina ovih slojeva iznosi oko 40 m, a prema bušotinama i do 268 m.





Sl.2.3.2. Geološki prikaz šireg dijela predmetne lokacije (Izvor: OGK SFRJ, list Nikšić, 1:100, Zavod za geološka i geofizička istraživanja Beograd, 1962-1967)

Naslage donjeg trijasa se dalje protežu od Jerininog grada u Gornjem Morakovu, preko Donjeg Morakova, Vasiljevića do Liverovića. Od Kuta se dižu visoko preko Čeline i Zagrada u selu Glušje sajski i kampilski slojevi. Sajski slojevi gornjeg perma predstavljani su pjeskovitim, liskunovitim škriljcima i laporovitim bituminoznim krečnjacima tamnozeleno ili pak sive boje, a njihova debljina iznosi i do 1000 m. Kampilski slojevi su otkriveni na mnogo većim prostranstvima i čine ih laporci i laporoviti krečnjaci kao i dolomiti. Krečnjaci, rožnaci i dolomiti srednjeg trijasa prostiru se od Blaca preko Morakova, desnom stranom doline Gračanice do Zagrada, a zatim prema zapadu u pravcu Liverovića. Za srednji trijas u dolini Gračanice vezana je i pojava vulkanskih stijena andezita, dacita i triolita, sive, smeđe i tamnozeleno boje.

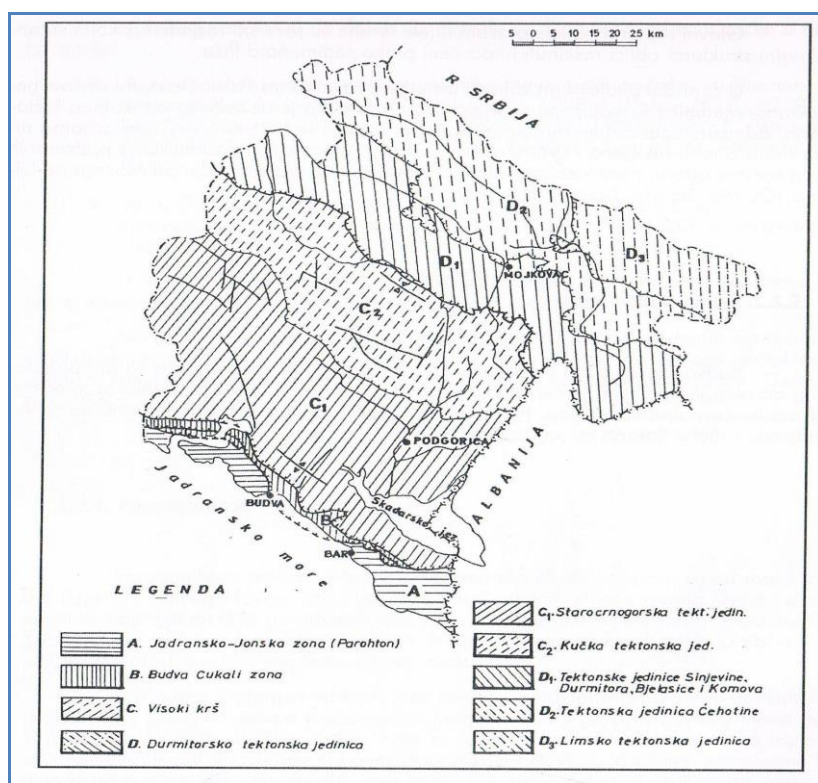
Naslage srednjeg trijasa u Nikšićkom polju otkrivene su još u Gornjem Polju, iznad Gornjepoljskog vira i u Potoku koji od šuma teče prema rijeci Sušici. Sedimenti srednjeg trijasa, dolomiti i dolomitični krečnjaci sivo-žute, svijetlo-sive i sivo-pepeljaste boje koji se prostiru sjevernom stranom Kuskog brda, preko Miljevca, Štirnika, Smonika i Jastrebovih glava i do Bukovog vrha na istoku, javljaju se još oko Zagrada i Liverovića i predstavljaju prelaz između srednjeg i gornjeg trijasa.

Reljef Nikšićkog polja i hidrološke prilike karakterišu tri osnovne geotektonske jedinice i to:

- antiklinala Katunskog krša, čiji djelovi grade južni i jugozapadni obod polja;
- sinklinala Nikšićkog polja, kao dio sinklinale dolina Zete - klanac Duga i antiklinala Vojnik-Prekornica kojoj pripadaju predjeli istočnog i sjeveroistočnog oboda polja i
- antiklinala Katunskog krša, gdje prevladavaju krečnjaci gornje krede, dolomiti i laporoviti krečnjaci donje i srednje jure, smještena je u jugozapadnom obodu Nikšićkog polja.

Naslage sinklinalne oblasti doline Zete i klanca Duge čine rudisni krečnjaci, rjeđe sa dolomitima i mastrihitsko-paleogene flišne naslage i one su nabrane u sistem poleglim kraljuštasto-raskinutih bora. Sinklinava doline Zete i klanca Duge ima blagi nagib od sjeverozapada ka jugoistoku, pa su u tom pravcu orjentisane sve površinske i podzemne vode Nikšićkog polja.

Duž sjeveroistočnog oboda, kao podnožje antiklinale Vojnik-Prekornica, proteže se pojas srednjotrijasnih dolomita. U dolini Gračanice ova antiklinala je raspukla duž dvije tektonske linije. Upravo, ova litološka osnova ispod naslaga krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka, gornjeg trijasa, jure i gornje krede uslovlila je pojavu velikog broja vrela koja se hrane vodom rijeke Nikšićkog polja.



Sl.2.3.3. Hidrogeološka svojstva Nikšićkog polja (Izvor: SPU izvještaj za PUP Nikšić)

Rasjedi šireg područja polja mogu se svrstati u tri sistema. Uzdužni su pravca pružanja SZ-JI do I-Z. Većinom su reversni. Poprečni rasjedi su pravca pružanja SI-JZ. Izdvajaju se tri veća, koji se sastoje iz glavnog i pratećih ili sekundarnih rasjeda. Dijagonalni rasjedi pravca pružanja S-J do SSZ-JJI vrlo su izraženi u reljefu, a na pojedinim dionicama zapaža se horizontalno smicanje susjednih tektonskih blokova. Tri su najvažnija rasjeda koji moguće označavaju jednu široku rasjednu zonu: Kotorski rasjed, rasjed Njegoš-Risan i Milovički rasjed. Najstariji pokreti su po uzdužnim rasjedima. Najaktivniji rasjedi su Njegoš-Risan, Kotorski rasjed i rasjed Gacko-Nikšić-Danilovgrad.

Rasjedi uokviruju Nikšićko polje (Budoški, Gornjepoljski, Miločansko-Krupački), a prisutan je i duboki gravimetrijski rasjed Nikšićko polje - Bjelopavlićka ravnica. Tektonska aktivnost i razlomljenost struktura povećava se prema moru. Priobalnim dijelom, uključujući predjele Grahova, prostire se seizmotektonski najaktivnija zona u Crnoj Gori. Tektonski pokreti najizraženiji su u relativno širokim zonama rasjeda Gacko-Nikšić-Danilovgrad, te rasjeda Njegoš-Risan i Kotorskog rasjeda. Rasjed Gacko-Nikšić-Danilovgrad vjerovatno je uzdužni rasjed s obnovljenim tektonskim pokretima u najmlađem neotektonskom razdoblju. Sva tri imenovana rasjeda graniče se velikim strukturnim cjelinama i većim strukturama. Budući potresi će se najvjerojatnije događati u najvećem broju u njihovim zonama.

Sve navedeno ukazuje na veoma složenu tektonsku građu terena. Najsnažnija orogena faza bila je poslije taloženja eocenovog fliša, što odgovara takozvanoj savskoj fazi, kada je izvršeno stvaranje glavne tektonske građe i formiranje geotektonskih jedinica Nikšićkog polja. Bilo je pokreta i u miocenu, krajem pliocena i u kvartaru ali su ti pokreti imali karakter epirogenih gibanja, koja su imala veliki značaj za razvitak kraškog procesa i stvaranje ležišta boksita.

Hidrogeološke karakteristike

Predmetna lokacija se graniči sa Vidovim potokom. Potajnice, mukavice ili intermitentni izvori predstavljaju poseban tip kraških izvora, koji funkcionišu sa prekidima: voda ističe izvesno vrijeme, a zatim takav izvor iznenada presušuje. Vreme izbivanja vode i trajanje prekida na izvorima ovoga tipa traje od nekoliko minuta do nekoliko časova. U suvljoj polovini godine ovi prekidi su duži, a u vlažnoj kraći. Ima i takvih potajnica koje u vlažnom periodu godine funkcionišu bez prekida, jedan od takvih izvora je i Vidov potok u Nikšićkom polju.

Ova potajnica je posebna kako po položaju tako i po načinu rada. Prvo, ona leži u samoj ravni Gornjeg Polja i u zaleđu nema većih uzvišenja kao sabirnu oblast. Drugo, u zimskoj polovini godine izbivanje vrela ne prestaje, već se javljaju intervali smanjene i povećane izdašnosti. Tokom ljeta između dva intervala izbacivanja vode grotlo potajnice potpuno presahne pa se u njega vraća čak i jedan dio izbačenih i ujezerenih voda. Ovakvim načinom letnjeg rada ova potajnica ima osobine kratkotrajnih estavela.

Grotlo potajnice Vidov potok, prečnika 70 cm i dubine 1.2 m, leži u vrhu plitke doline, pored puta Nikšić - Gornje Polje, u istoimenom potoku. Smješteno je u istoimenoj vrtlačastoj utoleglici i primitivno ozidano u vidu bunara. U široj okolini krečnjaci se ne pojavljuju na površini jer su pokriveni debelim slojem aluvijalno-delovijalnog materijala, tako da je geološku građu teško interpretirati.

U načinu rada potajnice Vidov potok izdvajaju se dva perioda, zimski dugotrajniji i ljetnji kratkotrajniji. Od novembra do maja, pa i sredine juna, iz grotla potajnice ističu maksimalne količine vode. Najviša prosječna izmjerena izdašnost iznosi 260 l/sek. U tom

periodu voda neprekidno ističe iz grotla a plitka vrtačasta utoleglica je ujezerna. U intervalima kada potajnica radi nivo vode u jezeru naraste za 10.30 cm, a Vidovim potokom otiče od 80-360 l/sek. vode. Izbacivanje, „riganje“ potajnice traje i do 120 minuta a period mirovanja, punjenja 10 do 16 minuta. Grotlo pećinskog uzlaznog kanala je neprekidno pod vodom. Tokom ljetnjeg, sušnog perioda maksimalna izdašnost za vreme „riganja“ nije veća od 15 l/sek, a interval izbacivanja ne traje duže od 10 minuta. Punjenje je, međutim, znatno duže i često iznosi više od 2 sata. U izuzetno sušnim godinama događa se da Vidov potok „riga“ samo dva do tri puta na dan. Značajno je da se čak i tada voda u bunarastom grotlu stalno održava, a periode izbacivanja, pražnjenja i punjenja označene su izdizanjem i spuštanjem nivoa vode. Najniži očitani nivo vode u bunarastom grotlu bio je na 1,2 metara dubine. Ovaj nivo se ne snižava bez obzira na velika zahvatanja vode jer se tada sa Vidovog potoka služi okolno stanovništvo.

Unutrašnji pećinski mehanizam potajnice nije poznat. Međutim, zapaženo je da se periodi maksimalne izdašnosti podudaraju sa radom estavele Gornjepoljski vir. Sve dok estavela radi kao vrelo, Vidov potok izbacuje maksimalne količine vode i između dva intervala grotlo ne presušuje. Čim Gornjepoljski vir počne opadati i primati vode rijeke Zete odnosno preuzme ulogu ponora, potajnica između dva perioda izbacivanja vode presušuje. Dalje je zapaženo da je potajnica aktivnija sve dok su vode Rastovačkog potoka ujezerne na mlinu udaljenom oko 2 km od Vidovog potoka. Iz ovoga se zaključuje da je rad potajnice u vezi sa opštim stanjem podzemnih kraških voda u Gornjem Polju.

Glavno hidrološko obilježje Nikšićkog polja je rijeka Zeta. Zeta nastaje spajanjem Sušice i Rastovca u sjeverozapadnom dijelu Nikšićkog polja. Odatle teče generalno prema jugu do Zavrha, gdje gubi dio svojih voda preko postojećih ponora. Od Zavrha uglavnom teče prema istoku kroz ravničarsko područje Mokre Njive. Dalje Rijeka Zeta teče ka jugu sve do Budoša, gdje skreće prema jugoistoku i istoku do kompezacionog bazena, odakle se vode upuštaju u dovodni tunel HE Perućica. Prije regulisanja korita rijeke Zete betonskim kanalom, voda je ponirala južnim obodom Nikšićkog polja, da bi se nakon nekoliko kilometara ponovo javila u području Glave Zete (72 mnv).

Tab.2.3.1 Hidrološki parametri Gornje Zete

Stanica	Vodotok	Kota "0"	Površina sliva	Vodostaj - H cm		Proticaj - Q m ³ /s	
		mnv	F = km ²	min	max	min	max
Duklov most	Zeta	615,2	342,2	4	257	0,07	286

(Izvor: ZHMS)

Klimatska i vremenska kolebanja i pretežno kraški tereni uslovljavaju velika kolebanja vodostaja na svim vrelima i rijekama Nikšićkog polja. Najveći je vodostaj u novembru i decembru, drugi je maksimum u martu i aprilu, a minimum je u julu i avgustu, a drugi u januaru i februaru.

Vodostaj na rijekama, kao i godišnje mijenjanje nivoa vode dosta su poremećeni hidrotehničkim zahvatima u prostoru i hidrološkim transformacijama u Nikšićkom polju, kada su nastale vještačke akumulacije: Slano, Krupac, Liverovići i Vrtac (pri visokim vodama).

Na osnovu podatka dostupnih u stručnoj literaturi i izvorima, sa aspekta hidrogeološke funkcije stijenskih masa, sve litološke jedinice koje su zastupljene u široj zoni istražnog područja su podijeljene u dvije grupe: propusne i nepropusne stijenske mase.

Kada se govori o podjeli stijenskih masa na osnovu formiranog tipa izdani sve propusne stijene su podijeljene u 3 osnovne kategorije:

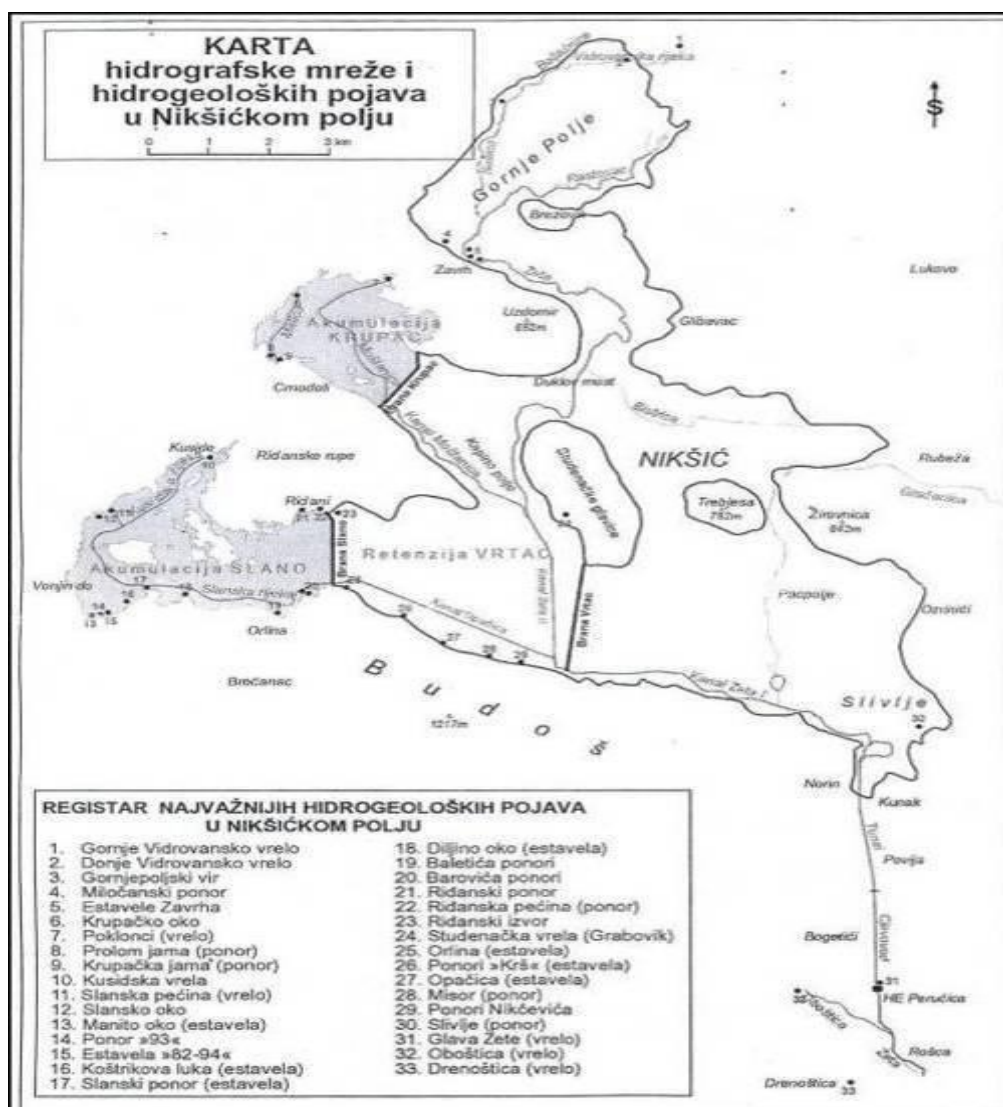
- stijene u kojima je formiran zbijeni tip izdani;
- stijene u kojima je formiran karstni tip izdani i
- nepropusne stijene, koje predstavljaju uslovno bezvodne dijelove terena, odnosno hidrogeološke barijere.

Zbijeni tip izdani formiran je u kvartarnim sedimentima, koji su dosta heterogenog sastava. Najveće rasprostanjenje u široj zoni istraživanja imaju limnoglacialni sedimenti koji igrađuju najniže dijelove polja, a prisutni su i fluvioglacialni sedimenti. Limnoglacialni i fluvioglacialni sediment su sličnog litološkog sastava. Predstavljani su šljunkovima, pijeskovima i glinama. Vodopropusnost zbijenog tipa izdani je uslovljena litološkim sastavom kvartarnih sedimenata, pa tako, lokalno, može biti veoma različita. Zbijeni tip izdani prisutan je i u avlujalnim sedimentima deponovanih u zonama brojnih povremenih i stalnih vodotokova. Najveće rasprostranjenje ima aluvijon rijeke Zete. Kako su slični, veoma je teško izdvojiti aluvijalne od ostalih kvartarnih naslaga. Prihranjivanje zbijenog tipa izdani vrši se na račun infiltracije atmosferskih taloga. Drugi glavni vid prihranjivanja izdani je hidraulička veza sa vodotocima. Pored navedenog, sa velikom sigurnošću se može pretpostaviti i veza zbijene i karstne izdani, koja je različita u zavisnosti od hidrološkog ciklusa.

Nikšićko polje predstavlja tipičan primjer karstne izdani formirane u zoni karstnog polja i njegovog oboda. Izdani je formirana u okviru paleoreljefa karstnog polja, izgrađenog od skraćenih karbonatnih stijena mezozojske starosti, preko kojeg su nataloženi kvartarni sedimenti. Prihranjivanje se vrši od atmosferskih taloga, povremenim i stalnim vodotocima, a isticanje izdanskih voda u polju je preko karstnih vrela i estavela.

Karakteristične su velike oscilacije nivoa izdanskih voda, zbog čega dolazi do sezonskog spajanja karstne i zbijene izdani, odnosno periodičnog plavljenja najnižih dijelova polja. Podzemno isticanje odlikuje se velikim gradijentom izdanskog toka, i to između zone poniranja i zone isticanja. Oticanje voda iz karstnih polja odvija se preko brojnih ponora oformljenih duž rasijednih zona, a isticanje izdanskih voda preko karstnih vrela je skoncentrisano najčešće na jednom lokalitetu.

U Nikšićkom polju izvedeno je preko 200 bušotina (pijezometara), u kojima je utvrđena karstna izdani sa kotama nivoa izdani u minimum od 640 m u sjevernom do 570 m u južnom dijelu polja, dok su zone isticanja na vrelima Glave Zete i Obošničkog oka na kotama 50-70 m. Izuzetak su 3-4 bušotine u kojima su otkriveni dolomiti.



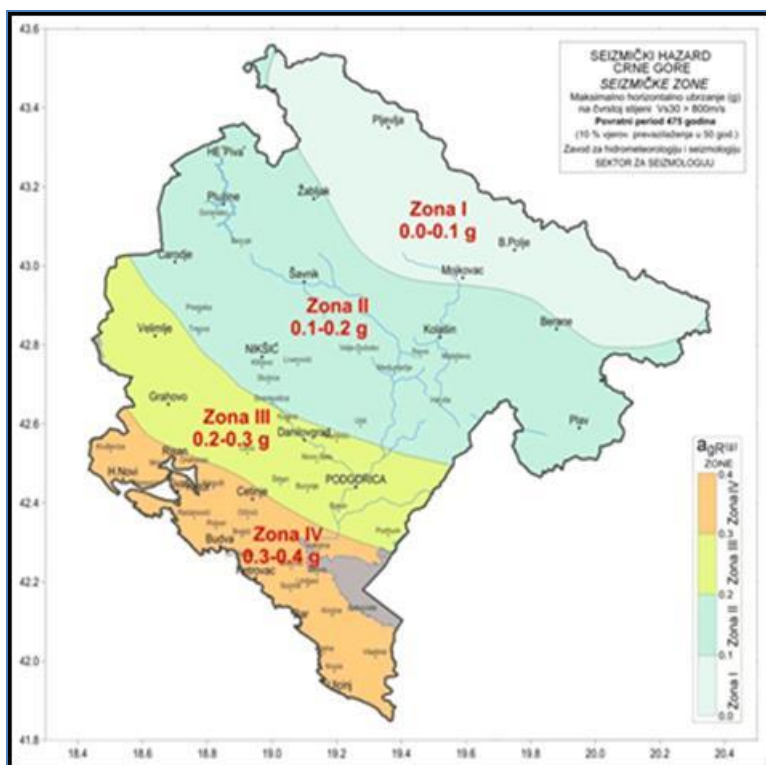
Sl.2.3.4. Hidrogeološka svojstva Nikšićkog polja (Izvor: SPU izvještaj za PUP Nikšić)

Kolebanje nivoa karstnih izdanskih voda u Nikšićkom polju osmatrano je duži vremenski period preko niza pomenutih pijezometara, i utvrđeno je da iznosi 4-5 m u sjevernom dijelu polja, 94 m u području Budoša, zatim 154,3 m u Stubičkim dolovima, dok je najveće kolebanje zabeleženo u području Slivlja 202,5 m (Radulović, M., 2000).

Seizmološke karakteristike terena

Područje opštine Nikšić nalazi se uz sjeverni rub seizmički najaktivnijeg pojasa dubrovačkog i crnogorskog primorja. Unutar područja opštine zabilježeni su relativno slabiji potresi sa maksimalnim magnitudama do 4,9 Rihterove ljestvice. Najčešće se potresi javljaju između Nikšića i Grahova, prema Gatačkom polju i uz sjeveroistočnu granicu opštine.

Dio područja oko Grahova spada u pojas pojačane seizmičke aktivnosti. Najjači potresi iz tog pojasa dogodili su se u Boki Kotorskoj, što je neposredno uz južnu granicu opštine. Zabilježeni potresi intenziteta oko 9° MCS (magnituda M oko 6,5). U Gatačkom polju najjači potres bio je magnitude 5,6. Najveći maksimalni intenziteti potiču od velikog crnogorskog potresa u 1979. godini. Jugozapadni dio područja opštine (okolina Grahova) nalazi se u zoni 8°MCS.



Sli. 2.3.5. Seizmičke zone teritorije Crne Gore (Izvor: Glavtović, B., 2018)

Tab.2.3.2. Kategorizacija seizmičkih zona

Seizmička zona	Interval ubrzanja (u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje $g=9.81 \text{ m/s}^2$)
Zona IV	0.31 - 0.40
Zona III	0.21 - 0.30
Zona II	0.11 - 0.20
Zona I	≤ 0.10

Ovdje je izložen način utvrđivanja seizmičkog hazarda za dva standardna povratna perioda vremena, saglasno preporukama norme EN 1998-1 (Vučić i Glavtović, 2014) – 95 i 475 godina. Međutim, imajući u vidu da hazard na teritoriji Crne Gore kontinualno raste od priobalja ka unutrašnjosti, izdvajanje zona sa konstantnim vrijednostima ubrzanja je nemoguće uz uslov ograničenog broja seizmičkih zona. Iz tih razloga, na teritoriji Crne Gore su izdvojene ukupno četiri zone (tabela 2.3.2.) sa intervalima ubrzanja (očekivanog seizmičkog hazarda).

Najveći dio prostora opštine Nikšić pripada zoni 7°MCS (zona II), a samo sjeveroistočna granica zoni 6°MCS. Dubine žarišta (hipocentara) zabilježenih potresa kreću se između 4 i 47 km.

2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja

Opština Nikšić se snabdijeva vodom za piće iz centralnog gradskog vodovodnog sistema kojim upravlja doo Vodovod i kanalizacija - Nikšić. U sistem vodosnabdijevanja uključena su izvorišta:

- Gornji Vidrovan prosječne izdašnosti oko 350 l/s;
- Donji Vidrovan prosječne izdašnosti oko 300 l/s;
- Dva bunara na lokaciji Donji Vidrovan kapaciteta po 20 l/s;
- Poklonci (pet bunara), prosječne izdašnosti 150 do 200 l/s:

Sistem vodosnabdijevanja Nikšića datira još od 1929. kada je urađen cjevovod od Donjeg Vidrovana do grada. Cjevovod je rekonstruisan 1953. a tada je izgrađena i kaptaza Donji Vidrovan. Izvorište Gornji Vidrovan je kaptirano 1983.godine i uključeno u sistem vodosnabdijevanja a prosječna izdašnost je oko 350 l/sec. Izdašnost ovih izvora zavisi od hidroloških uslova u toku godine. Tako se povremeno dešava da izvorište Gornji Vidrovan u sušnom periodu daje i ispod 150 l/sec, dok Donji Vidrovan u ekstremno sušnom periodu daje svega 50-80 l/sec. Izvorište Donji Vidrovan je, sa građevinskog stanovišta u lošijem stanju, pa se i pored intervencija na njemu jedan dio vode gubi. Izvorišta imaju široko slivno područje koje je locirano sjeverno od Nikšića u podnožju planine Vojnika i visoravni Krnovo.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike sa meteo podacima date su za šire područje Nikšićkog polja.

Klima Nikšićkog polja je ugodna, pošto se osjećaju primorski uticaji, a uticaj kontinentalnosti najvidljiviji je u većim dnevnim i godišnjim temperaturnim amplitudama.

Osnovna klimatska obilježja su određena vezom sa Jadranskim morem (30 km vazdušnom linijom) i reljefom. Primorska klimatska obilježja karakterišu oblast od Skadarskog jezera, duž Zetske ravnice, te preko planinskih uzvišenja dolaze do Nikšićkog polja. Glavne karakteristike su umjereno topla ljeta sa niskom količinom padavina, blage zime sa mnogo kišnih padavina sa čestim promjenama strujanja vazduha i brzim smjenama vazdušnih masa.

Temperaturni režim

Srednja godišnja temperatura je 10.8°C. Najhladniji mjesec je januar (1.3°C), a najtopliji jul (20.7°C). Temperature u januaru, februaru i decembru su vrlo niske (Podaci su preuzeti iz Studije izvodljivosti za postrojenje za tretman otpadnih voda u Nikšiću, iz zvaničnih dokumenata Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore, za period 1951 – 1990).

Tabela 2.5.1. Prosjek mjesečnih i godišnjih temperatura u Nikšiću (°C)

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Prosjek
1.3	2.4	5.5	9.6	14.1	17.7	20.7	20.4	16.4	11.3	6.7	3.1	10.8

Padavine

Godišnja količina kišnih padavina je oko 1950 mm. (1998 mm na osnovu Opšteg plana grada). Mjesečna i godišnja količina padavina izračunata je na osnovu posmatranja u periodu od 1949 do 1991. godine.

Tabela 2.5.2. Mjesečni i godišnji prosjek padavina u Nikšiću (mm)

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Za god.
200	201	166	152	112	94	57	75	131	201	295	256	1941

Podjela padavina po godišnjim dobima je neravnomjerna. Najmanja količina je u mjesecu julu (57 mm) i avgustu (75 mm), a najveća u novembru (295 mm) i decembru (256 mm). Podaci o maksimalnoj dnevnoj količini padavina su od posebnog značaja za nastanak filtrata. Zasnovoano na statističkoj analizi maksimalne količine padavina različitog trajanja (Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore) samo izračunata količina padavina u trajanju od od 24 h je data u različitim periodima ponavljanja.

Tabela 2.5.3. Najveća količina kišnih padavina u Nikšiću (mm)

Povratni period (godina)						
1.5	2	5	10	25	50	100
Za trajanje od 24h, padavine- izračunata vrijednost (mm)						
96.7	114.9	159.7	189.3	226.7	254.4	282.0

Relativna vlažnost vazduha

Nikšićko polje karakteriše vlažna klima. Jul je suv, avgust polusuv, a ostali mjeseci su vlažni. Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha za oblast Nikšića je 66.2%, sa najvećom zabilježenom u novembru - 74.1%, a najnižom u julu - 55.7%.

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha sa maksimalnim i minimalnim mjesečnim vrijednostima data je u tabeli dolje (Izvor: Hidrometeorološki zavod Crne Gore, 1961 – 1990).

Tabela 2.5.4 Relativna vlažnost vazduha (%)

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
aver	69	68.7	65.8	64.9	66	66.7	55.7	56.3	64.9	69.6	74.1	72.8
max	79.9	84.4	79.8	74.5	75.8	75.9	64.8	69.4	75.7	84.1	90.4	82.8
min	53.4	56.2	53.1	55.8	54.0	58.2	46.9	44.4	46.1	55.7	62.6	62.6

Vazдушna strujanja

Upoznavanje učestalosti i brzine vazдушnih strujanja, ima važno mjesto, jer u ovom kraju daju obilježje klimi.

Zimski kontinentalni vjetrovi prvenstveno su posljedica rashlađenosti zaleđa i toplijeg primorja, dok su kontinentalni vjetrovi u toku ljeta posledica bržeg zagrijavanja polja i

zadržavanja hladnijeg vazduha na planinama prema sjeveru, pa sa planina duvaju vjetrovi karaktera povjetarca.

Od kontinentalnih vjetrova preovladava sjever, koji je i dominantan vjetar (24.4%) uopšte. Na sjever otpada 69.1% od učestalosti kontinentalnih vjetrova u toku godine, a u toku zime čak 76.6%. Sjever je hladan, pretežno suv i mahovit vjetar. Drugi po važnosti kontinentalni vjetar je sjeveroistok, koji je i treći po učestalosti vjetar (6.9%).

Najveće srednje brzine vjetra javljaju se u toku zime – prosječno 4.5 m/sec, a najmanje u toku ljeta 3.5 m/sec. Najveću srednju godišnju brzinu ima sjeveroistočni vjetar 4.7 m/sec, čija je brzina u toku zime prosječno 5.9 m/sec, dok najmanju brzinu ima istočni vjetar 2.4 m/sec. Maksimalne zabilježene brzine vjetrova su: NE 26.4 m/sec, što odgovara brzini 96.0 km/h, zatim N 18.9 m/sec i S 18.9 m/sec.

Nivo i vrsta zagađujućih materija u interakciji sa lokalnim meteo uslovima, mogu uticati na povremenu, kratkotrajnu, indukovanu promjenu mikroklimatskih karakteristika.

Raznovrsna meteorološka stanja različito utiču na kvalitet vazduha. Vjetar iz sjevernog pravca doprinosi poboljšavanju kvaliteta, a iz južnog povećanju zagađenosti. Česta anticiklonska stanja u Nikšićkom polju formiraju prizemne temperaturske inverzije.

Debljina sniježnog pokrivača

Tabela 2.5.5. Sniježni pokrivač, cm (2006)

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
57	96	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176

Broj kišnih dana

Tabela 2.5.6. Broj kišnih dana (kišne padavine > 0.1 mm) (2006)

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
9	15	18	17	12	11	8	16	9	7	7	7	136

Izvor (Hidro-meteorološki zavod Crne Gore)

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

Tlo

Tlo predstavlja tipičan primjer karstne izdani formirane u zoni karstnog polja i njegovog oboda. Izdan je formirana u okviru paleoreljefa karstnog polja, izgrađenog od skraćenih karbonatnih stijena mezozojske starosti, preko kojeg su nataloženi kvartarni sedimenti.

Zemljište

Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a na prostoru lokacije i njene okoline prisutne su različite vrste rendzina i smeđih zemljišta (slika 2.3.1.).

Voda

Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Rijeka Zeta protiče na najbližoj udaljenosti od oko 640 m. Rijeka Zeta je proglašena prirodnim dobrom od nacionalnog značaja - Park prirode „Rijeka Zeta“ (Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, objavljene u „Sl. list CG“ broj 69/19).

Rijeka Zeta je glavni vodotok šireg područja, njemu gravitiraju vode većeg dijela površinskih tokova i hidroloških pojava koje se srijeću na teritoriji opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica.

Biodiverzitet

Predmetna lokacija je po kulturi njiva 2. klase i njiva 3. klase

U blizini potoka izdvajaju se *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Mentha longifolia*, *Lycopus europaeus*, *Veronica anagalis aquatica*, *Rumex obtusifolius*, *Gratiola officinalis*, *Myosotis scorpioides*, *Pulicaria dysenterica*. Ove vrste naseljavaju same obale rijeka i prilagođene su životu na vlažnim staništima. Uz obalu se sretaju i široko rasprostranjene zeljaste vrste poput: *Lamium maculatum*, *Taraxacum officinale*, *Plantago major*, *Orchis laxiflora*, *Geranium robertianum*, *Sherardia asrvensis*, *Ranunculus repens*, *Euphorbia cyparissias*, *Ajuga reptans*, *Galanthus nivalis*, *Poa annua*, *Achillea millefolium*, *Fragaria vesca*, *Plantago media*, *Schropularia nodosa*, *Arum sp.*, *Leucojum aestivum*. Takođe su, na samoj obali, zabilježene i grupacije žednjaka (*Sedum sp.*).

Uz lijevu i desnu obalu rijeke Zete, na plavnim livadama, od drvenastih biljaka javljaju se u manjim grupacijama: *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix eleagnos* i *Salix fragilis*. Kako sloj zemljišta postaje deblji i vlažniji, osim nekih od već pomenutih vrsta zastupljeni su i predstavnici mezofilne dendroflоре kao što su: obična lijeska (*Corylus avellana*), zatim poneko stablo divlje jabuke (*Malus sylvestris*), divlje trešnje (*Prunus avium*), zatim poneki žbun obične paviti (*Clematis vitalba*), obične kaline (*Ligustrum vulgare*) i obične kurike (*Euonymus europaeus*). Bilježe se i pojedinačna stabla žbunastih vrsta poput kupine (*Rubus ulmifolius*) i divlje ruže (*Rosa canina*).

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

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

- Močvarna i obalna područja i ušća rijeka: Lokacija na kojoj se nalazi predmetni objekat ne nalazi se na močvarnom području i ušću rijeka.
- Površinske vode: Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Najbliže rastojanje od rijeke Zete je oko 640 metara.

- Priobalne zone i morsku sredinu: Lokacija se ne nalazi u priobalnoj zoni i zoni morske sredine.
- Planinske i šumske oblasti: U okolini predmetne lokacije nalaze se planinske i šumske oblasti.
- Zaštićena i klasifikovana područja. Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Strateškim dokumentom Opštine Nikšić. Ovaj lokalitet je predložen za zaštitu i u toku je izrada Studije zaštićenog područja.

- Područja obuhvaćena mrežom Natura 2020: Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2020.
- Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat: Predmetna lokacija ne pripada pomenutom području.

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

Predmetna lokacija je po kulturi njiva 2. klase i njiva 3. klase

U blizini potoka izdvajaju se *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Mentha longifolia*, *Lycopus europaeus*, *Veronica anagalis aquatica*, *Rumex obtusifolius*, *Gratiola officinalis*, *Myosotis scorpioides*, *Pulicaria dysenterica*. Ove vrste naseljavaju same obale rijeka i prilagođene su životu na vlažnim staništima. Uz obalu se sretaju i široko rasprostranjene zeljaste vrste poput: *Lamium maculatum*, *Taraxacum officinale*, *Plantago major*, *Orchis laxiflora*, *Geranium robertianum*, *Sherardia asrvensis*, *Ranunculus repens*, *Euphorbia cyparissias*, *Ajuga reptans*, *Galanthus nivalis*, *Poa annua*, *Achillea millefolium*, *Fragaria vesca*, *Plantago media*, *Schropularia nodosa*, *Arum sp.*, *Leucojum aestivum*. Takođe su, na samoj obali, zabilježene i grupacije žednjaka (*Sedum sp.*).

Uz lijevu i desnu obalu rijeke Zete, na plavnim livadama, od drvenastih biljaka javljaju se u manjim grupacijama: *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix eleagnos* i *Salix fragilis*. Kako sloj zemljišta postaje deblji i vlažniji, osim nekih od već pomenutih vrsta zastupljeni su i predstavnici mezofilne dendroflоре kao što su: obična lijeska (*Corylus avellana*), zatim poneko stablo divlje jabuke (*Malus sylvestris*), divlje trešnje (*Prunus avium*), zatim poneki žbun obične paviti (*Clematis vitalba*), obične kaline (*Ligustrum vulgare*) i obične kurike (*Euonymus europaeus*). Bilježe se i pojedinačna stabla žbunastih vrsta poput kupine (*Rubus ulmifolius*) i divlje ruže (*Rosa canina*).

Na području Opštine Nikšić istraživanjima je utvrđeno prisustvo 54 vrste ptica, 56 vrsta insekata i 6 vrsta puževa. Na osnovu terenskog rada metodom koja se odnosi na pronalaženje tragova sisara, vizuelnog posmatranja, iskustva istraživača, literaturnih podataka i ekoloških karakteristika područja, te ekologije i ponašanja sisarskih vrsta, na ovom području konstatovana je prisutnost sledećih vrsta sisara: *Glis glis* (puh), *Arvicola sp.*, *Microtus sp.*, *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus* i *Ratus ratus* (miševi), *Lepus europeus* (zec), *Erinaceus europeus* (jež), *Crocidura sp.* (rovčica), *Sorex alpinus* (alpska rovčica), *Sorex araneus*

(šumska rovčica), vrste roda *Chiroptera* (slijepi miševi, sve prisutne vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom).

Mnoge vrste ptica nalaze u grabovim šumarcima mjesto za gniježđenje i zimovanje. Takve su ptice grmuše roda (*Sylvia* sp.), kao crnoglava grmuša (*Sylvia atricapilla*), sjenice roda (*Parus* sp.), potom strnadica (*Emberiza citronella*), trešnjak (*Coccothraustes coccothraustes*), brgljaz (*Sitta europaea*), crvendać (*Erithacus rubecula*), rusi svračak (*Lanius collurio*), obični zviždak (*Phylloscopus collybita*), drozd (*Turdus philomelos*), zeba (*Fringila coelebs*), kos (*Turdus merula*) i druge.

Za prisustvo herpetofaune (vodozemci i gmizavci) veoma su značajna brojna vrela, manji i veći tokovi i veliki broj ponora. Analiza distribucije vrsta vodozemaca i gmizavaca su pokazala da je ovaj proctor reprezentativan i odlikuje se većom specijskom, ekosistemskom i biološkom raznovrsnošću, a istovremeno ima značaj validnog pokazatelja stanja životne sredine. Na području Opštine Nikšić registrovano je 12 vrsta i to: 3 vrste vodozemaca i 9 vrsta gmizavaca.

Petrofilna vrsta *Adriolacerta oxycephala* (plavi gušter) predstavlja balkanski endem. Ranjivih taksona je 6 (šumska kornjača, plavi gušter, zelenbać, obični smuk, smukulja i poskok), a ugroženih je jedna vrsta (blavor). U okviru projekta *Crna Gora i Natura 2000* na navedenom području identifikovano je prisustvo devet vrsta vodozemaca i gmizavaca sa spiska NATURA 2000: *Rana temporaria* (HD Annex IV), *Bombina variegata scabra* (HD Annex II, IV), *Podarcis muralis* (HD Annex IV), *Lacerta viridis* (HD Annex IV), *Testudo hermanni* (HD Annex II, IV), *Ophisaurus apodus* (HD Annex IV), *Zamenis longissima* (HD Annex IV), *Natrix tessellata* (HD Annex IV) i *Vipera ammodytes* (HD Annex IV) (izvor: Studija zaštite prirode zaštićenog prirodnog dobra Gornjopoljski vir u opštini Nikšić).

Entomofauna šireg dijela predmetnog područja predstavljena je šumskim mravom (*Formica rufa*), jelenkom (*Lucanus cervus*), nosoročcem (*Oryctes nasicornis*) i leptirima (*Papilio machaon* - lastin rep, *Papilio podalirius* – jedarce i *Parnassius apollo* - Apolonov leptir).

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Različiti tipovi reljefa, njihovo bogatstvo i prostorna zastupljenost doprinose ljepoti i jedinstvenosti prirodnih i pejzažnih vrijednosti prostora. Na području su prisutni su prirodni predjeli, prirodno-antropogeni i antropogeni predjeli. Najveći dio pripada prirodnim predjelima kao području i akvatoriji gdje nije značajan uticaj čovjeka u mijenjaju ekosistema i gdje se odvija tradicionalna ekstenzivna poljoprivreda.

Pregled osnovnih karakteristika čine pejzažne i ambijentalne vrijednosti kao jedinstvo prirodnih i izgrađenih prostora: potoci, rijeke, šume koje zauzimaju značajan dio opštinske teritorije, proplanci, livade, različiti oblici reljefa, promjene vizura, raštrkana sela, manastiri,, putevi i staze, obradive površine, ..., koje doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

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

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

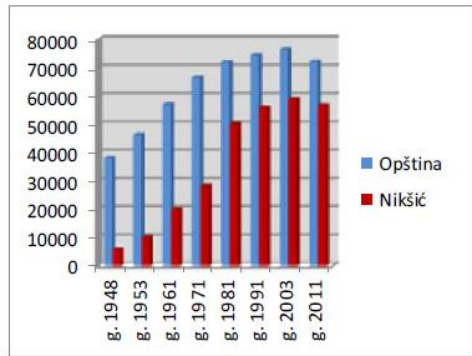
Prema Prostornom planu Crne Gore, za opštinu Nikšić je definisana policentrična mreža razvoja naselja. Nikšić kao opštinski centar ima 72443 stanovnika a samo gradsko i prigradsko područjeje 56 970 (11,68%) stanovnika.

Na području opštine Nikšić postoji 110 naselja. Prosječna površina po naselju je 18,8 km². Sela sa većim brojem stanovnika nalaze se pretežno u Nikšićkom polju i na njegovom obodu (Nikšićka Župa). Ranije su i sela u Grahovskom kraju imala veći broj stanovnika. Grad Nikšić kao središte široke okoline narastao je sa 6013 stanovnika 1948. godine na 56970 stanovnika 2011. godine (www.monstat.org).

Proces ubrzane industrijalizacije nakon II svjetskog rata doprinio je porastu broja stanovnika. Najbrži rast stanovništva zabilježen je u periodu od 1948–1981. godine kada je broj stanovnika u opštini Nikšić porastao sa 38.359 na 72.299. Seobe seoskog stanovništva u grad Nikšić između 1953–1981. godine uticale su na porast broja stanovnika u gradu. Razlog preseljavanja je snažan razvoj industrije, pa je doseljeno stanovništvo transformisano iz poljoprivrednog u industrijsko. Rast stanovništva je nastavljen i poslije 1981. godine ali znatno sporije, pa je 1991. godine u opštini Nikšić živjelo 74.706 stanovnika. Po popisu 2003. godine broj stanovnika u opštini je iznosio 75.282 stanovnika. Evidentno je da je povećanje broja stanovnika između popisa neznatno, pa se može reći da u kretanju broja stanovnika u ovom periodu Nikšić doživljava stagnaciju. Prema popisu iz 2011. godine opština Nikšić je imala 72.448 stanovnika. Znači, u periodu između 2003–2011. godine broj stanovnika u opštini Nikšić je, po prvi put poslije II svjetskog rata, opao. Na to su uticali prevashodno ekonomski razlozi, sela su ostala bez vitalnih migracionih kategorija a došlo je do, u velikom obimu, gašenja industrije pa su gradovi na primorju i Podgorica postali daleko migraciono atraktivniji. Ovakav negativan trend se može pokušati zaustaviti novim investicijama u privredi.

Tab.2.11.1. Kretanje broja stanovnika u periodu od 1948 do 2011. godine

Godina	Opština	Nikšić
1948	38 359	6 013
1953	46 589	10 236
1961	57 399	20 166
1971	66 815	28 527
1981	72 299	50 399
1991	74 706	56 141
2003	76 677	59 179
2011	72 443	56 970



Grafikon. 2.11.a Kretanje broja stanovnika u periodu od 1948 do 2011. godine

Ne raspoložemo sa podacima o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama predmetne lokacije. Izgradnja i funkcionisanje predmetnog projekta neće uticati na povećanje broja stanovnika, niti na migracije na lokalitetu.

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

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 40 m. U blizini lokacije nalazi se veliki broj individualnih porodičnih objekata. U neposrednoj blizini, sa druge strane lokalne saobraćajnice Nikšić – Vidrovan, nalazi se sirara Miljanić. Konoba Kvisko je udaljena oko 940 m.

Na predmetnoj lokaciji se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajna infrastruktura, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Lokacija za izgradnju predmetnih objekata su katastarske parcele 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa upisanom porodičnom stambenom zgradom gabaritne površine 67,00 m².

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Nikšić, Generalna urbanistička razrada.

Tip objekta: Dogradnja uz postojeći stambeni objekat, slobodnostojeći objekti.

Namjena objekta: Turistički kompleks – namjene agro turizam – smještajne i restoranske usluge u sklopu razvoja seoskog turizma.

Građevinska linija: GL je prema saobraćajnici i susjednim parcelama definisana opisno i minimalnim rastojanjima:

- Prema saobraćajnici: U skladu sa rangom saobraćajnice (5 m);
- Prema susjednim parcelama: Minimalno 3,5 m ili manje uz saglasnost susjeda;

Spratnost objekta: P+1+Pk,

Indeks zauzetosti parcele prema UT uslovima:

K_p=0,40

Indeks izgrađenosti:

K_i=0,80

Pristup objektu:

- a. Glavni pristup sa postojećeg puta sa sjeverozapadne strane parcele;
- b. Ekonomski pristup sa lokalnog puta sa sjeveroistočne strane parcele;

Parkiranje riješiti u okviru urbanističke parcele, saglasno normativima za ovu vrstu objekata.

Projektnom dokumentacijom je u skladu sa urbanističko – tehničkim uslovima UP/Io br. 07-350-769 od 02.11.2021. izdatim od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opština Nikšić i projektnom zadatku, planirana izgradnja više objekata namijenjenih za pružanje usluga smještaja i ishrane turista u sklopu razvoja seoskog turizma.

Predmetna parcela koju čine k.p. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa izgrađenim stambenim objektom, raspolaže sa izuzetnim lokacijskim i prirodnim karakteristikama za izgradnju ovog tipa objekata.

Planirani objekti su koncipirani kao dogradnja (restoran) uz postojeći stambeni objekat, odnosno slobodnostojeći (smještajni objekti) prema raspoloživim prostornim kapacitetima parcele i projektnim zahtjevima Investitora. Pozicionirani su u skladu sa urbanističkim i funkcionalnim parametrima, vodeći računa o postizanju sklada između sadržaja, arhitektonsko – oblikovnih elemenata i odnosa prema okruženju. Objekti su prizemne spratnosti, postavljeni

u okviru građevinskih linija, sa prilaznim stazama i uređenim dvorištem sa dominantno zelenim površinama.

Ukupno je planirano pet manjih, tipskih objekata za smještaj turista, gabaritne površine 43,50 m² po objektu, raspoređenih na lokaciji vodeći računa o dispoziciji, slobodnim površinama i vizurama kao i restoranski objekat, gabaritne površine 186,50 m².

Osnovna namjena turističkog kompleksa je agro turizam – smještaj turista uz usluge hrane i pića, sa širom ponudom osnovnih i pratećih sadržajima.

Smještajni objekat je tipski, modularni objekat, planiran po principu manje stambene jedinice sa prostorijama za dnevni i noćni boravak i natkrivenom terasom. Svaka jedinica pruža visok nivo udobnosti i privatnosti sa dobrom kolskom i pješačkom povezanošću sa spoljašnjim i sadržajima unutar kompleksa.

Restoranski objekat je lociran na poziciji uz ulazno – izlaznu partiju kompleksa, pored postojećeg objekta i parking zone. Iako se nalazi na rubnom dijelu parcele, ima dominantnu poziciju sa aspekta organizacije prostora i planiranih sadržaja. Svojom formom zaokružuje se prostor izgradnje, odvaja kompleks od lokalne saobraćajnice sa sjeveroistočne strane parcele i usmjerava fokus interesovanja ka slobodnom dijelu parcele na kome se nalazi rijetki prirodni, hidrološki fenomen – izvor „Vidov potok”, po kome je turistički kompleks dobio ime.

BILANS POVRŠINA:

	Restoran		Smještajni objekat			
	NETO m2	BRUTO m2	NETO m2		BRUTO m2	
PRIZEMLJE	165,90	186,50	36,20	x 5	43,50	x 5
UKUPNO	165,90	186,50	181,00		217,50	

URBANISTIČKI PARAMETRI

Projektom su ispoštovani svi zadati urbanistički parametri:

k.p.1897/1, 1897/2, P=6085 m2	dozvoljeno	ostvareno
Indeks pokrivenosti	0,40	67+404 / 0,08
max nadzemna spratnost	P+1+Pk	P
Indeks izgrađenosti	0,80	471 / 0,08



Sl.3.1.1.1. 3D prikaz

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi 1.500,00 m².

Pripremnii radovi na lokaciji obuhvataju postavljanje gradilišta i geodetsko obilježavanje položaja objekta.

Prije početka radova na izvođenju projekta gradilište će se obezbjediti od neovlašćenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvesti uz saglasnost rukovodioca gradilišta. Neposredno na prilazima gradilištu postaviće se tabla sa informacijama o Izvođaču radova.

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

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

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremnii radovi prilagođeni su uslovima takve izgradnje. Potrebno je obezbjediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu

zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu. Radove treba izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekta. Izvođenje radova započeti uz odobrenje nadležnog organa.

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

Organizovati parkiranje mašina samo na uređenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, preduzeti posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje, odložiti u metalnu burad i predati ovlašćenoj kompaniji za zbrinjavanje opasnog otpada.

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

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

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

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

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24).

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

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

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

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

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

Energetska potražnja i korišćenje energije u toku funkcionisanja projekta

Bilans opterećenja

Prema jednopolnim šemama razvodnih tabli i podacima o instalisanim snagama opštih potrošača i rasvjete ukupno jednovremeno opterećenje na nivou objekta je

$$P_{j - FMO} = k_j \cdot P_{instalirano}$$

gdje je

:

- k_j - faktor jednovremenosti,
- P_i - instalirane snage objekta.

Bilansi snaga su za većinu opreme (tehnološke potrošače, sisteme slabe struje i dr.) dobijeni iz pripadajućih glavnih projekata i podataka tehnologa, a za potrebe priključnica opšte namjene i rasvjete procijenjeni na bazi namjene sadržaja, odabranih svjetiljki i površina. Na bazi ovih podataka sačinjen je bilans opterećenja i procjena o potrebama u snazi i energiji.

Vršna snaga stanova se određuje se pomoću relacije:

$$P_{j_st} = P_{inst_st} \cdot k_j$$

gdje je:

- P_{j_st} – vršno opterećenje jedne stambene jedinice,
- k_j – faktor jednovremenosti (usvojen iskustveno),
- P_{inst_st} – instalirana snaga stambene jedinice.

Prema gore navedenim formulama dobijamo da je jednovremeno opterećenje na nivou stanskih tabli.

Ukupna instalirana snaga na nivou MRO je $P_{i_MRO} = 67,8$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j = 0,7$ dobijamo da je jednovremeno opterećenje na nivou MRO iznosi 47,46 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 72,11 A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou MRO iznosi 50,15 kVA. U MRO su smještena tri brojila.

Ukupna instalirana snaga na nivou prvog brojila je $P_{i_GRT} = 48,2$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j = 0,64$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou GRT iznosi 30,84 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 46,87 A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou prvog brojila iznosi 32,46 kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou drugog brojila je $P_{i_GRT-A} = 16,9$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j=0,71$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou GRT-A iznosi 12 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 18,23A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i=0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi=0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou drugog brojila iznosi 12,63 kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou trećeg brojila je $P_i = 35,2$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j=0,71$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou trećeg brojila iznosi 25 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 37,97A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i=0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi=0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou prvog brojila iznosi 26,31 kVA..

Potraživanja vode

HIDRAULIČKI PRORAČUN UNUTRAŠNJE SANITARNE MREŽE- bunar

Za proračun unutrašnje sanitarne mreže uzeta su najudaljenija točeca mjesta. Potreban pritisak na najudaljenijem točecem mjestu $P=2,5$ bara. Proračun unutrašnje sanitarne i hidrantske vodovodne mreže urađen je po ing. Briksu, a zasniva se na „jedinicama opterećenja“- J.O. Proracun predviđen za snabdijevanje vodom iz bunara, I za odabir postpone pumpe.

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A						
DIONICA	DUŽINA (m)	$\Sigma j.p$ (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	$D h_1$ (m)
1--2	0.2	1	0.25	15	0.29	0.058
2--3	3.95	2	0.35	20	0.18	0.711
3--4	0.5	3	0.43	20	0.26	0.13
4--5	0.68	4	0.5	20	0.35	0.238
5--6	1.76	4.25	0.56	20	0.44	0.7744
6--7	0.64	5.25	0.61	25	0.16	0.1024
7--8	0.85	5.5	0.61	25	0.16	0.136
8--9	0.18	7.5	0.7	32	0.21	0.0378
9--10	23.3	7.75	0.7	32	0.21	4.893
						7.0806
Linijski gubici na dionici 7.08 m						
Geodetska visina 1.30 m						
Gubitak na vodomjeru: 5 m						
Potreban pritisak na izlivu: 0.5 bar						
Ukupno : 18.38 bara						
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži ima dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja nije ispod 2.5 bara.						

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A						
DIONICA	DUŽINA (m)	Σ j.p (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	$D h_l$ (m)
1--2	4.39	1	0.25	15	0.29	1.2731
2--3	0.2	1.25	0.31	20	0.13	0.026
3--4	35.3	3.25	0.5	25	0.11	3.883
4--5	12.8	6.5	0.66	32	0.18	2.304
5--6	13.7	9.75	0.79	32	0.1	1.37
6--7	12.4	13	0.94	32	0.16	1.984
7--8	25.2	16.25	0.31	40	0.06	1.512
						12.3521
Linijski gubici na dionici 12.35 m						
Geodetska visina 1.3 m						
Gubitak na vodomjeru: 5 m						
Potreban pritisak na izlivu: 2.5 bar						
Ukupno : 23.65 bara						
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži ima dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja 2.5 bara.						

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A (hidrantska mreža)							
DIONICA	DUŽINA (m)	Σ j.p (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	$D h_l$ (m)	V (m/s)
1--2	9.46	100	2.5	50	0.06	0.5676	1.5
2--3 vodomjer	28.9	100	2.5	65	0.08	2.312	1.5
						2.8796	
Linijski gubici na dionici 2.87 m							
Geodetska visina 2.2 m							
Gubitak na vodomjeru: 5 m							
Potreban pritisak na izlivu: 2.5 bar							
Ukupno : 35.07 bara							
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži nema dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja 2.5 bara, tako da je neophodan uređaj za povisenje pritiska sledećih karakteristika : Q= 3,00 l/s, H= 15 m, N=(1+1) 3.41 kW.							

HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

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

Ukupna količina otpadnih voda od objekta, mjerodavna za dimenzioniranje glavnog odvodnog kanala, sračunata je po formuli:

Gdje je:

U toku funkcionisanje projekta, koristiće se manipulativni prostor postojećeg kompleksa.

Sama predmetna lokacija je po kulturi njiva 2. i njiva 3. klase.

3.4. Detaljan opis projekta

ARHITEKTURA

LOKACIJA

Lokacija za izgradnju predmetnih objekata su katastarske parcele 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa upisanom porodičnom stambenom zgradom gabaritne površine 67, 00 m².

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Nikšić, Generalna urbanistička razrada.

PRAVILA GRAĐENJA

Tip objekta: Dogradnja uz postojeći stambeni objekat, slobodnostojeći objekti.

Namjena objekta: Turistički kompleks – namjene agro turizam – smještajne i restoranske usluge u sklopu razvoja seoskog turizma.

Građevinska linija: GL je prema saobraćajnici i susjednim parcelama definisana opisno i minimalnim rastojanjima:

- Prema saobraćajnici: U skladu sa rangom saobraćajnice (5 m);
- Prema susjednim parcelama: Minimalno 3,5 m ili manje uz saglasnost susjeda;

Spratnost objekta: P+1+Pk,

Indeks zauzetosti parcele prema UT uslovima:

K_p=0,40

Indeks izgrađenosti:

K_i=0,80

Pristup objektu:

- a. Glavni pristup sa postojećeg puta sa sjeverozapadne strane parcele;
- b. Ekonomski pristup sa lokalnog puta sa sjeveroistočne strane parcele;

Parkiranje riješiti u okviru urbanističke parcele, saglasno normativima za ovu vrstu objekata.

ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE

KONCEPTUALNO RJEŠENJE:

Projektom dokumentacijom je u skladu sa urbanističko – tehničkim uslovima UP/Io br. 07-350-769 od 02.11.2021. izdatim od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opština Nikšić i projektom zadatku, planirana izgradnja više objekata namijenjenih za pružanje usluga smještaja i ishrane turista u sklopu razvoja seoskog turizma.

Predmetna parcela koju čine k.p. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa izgrađenim stambenim objektom, raspolaže sa izuzetnim lokacijskim i prirodnim karakteristikama za izgradnju ovog tipa objekata.

Planirani objekti su koncipirani kao dogradnja (restoran) uz postojeći stambeni objekat, odnosno slobodnostojeći (smještajni objekti) prema raspoloživim prostornim kapacitetima parcele i projektnim zahtjevima Investitora. Pozicionirani su u skladu sa urbanističkim i funkcionalnim parametrima, vodeći računa o postizanju sklada između sadržaja, arhitektonsko – oblikovnih elemenata i odnosa prema okruženju. Objekti su prizemne spratnosti, postavljeni u okviru građevinskih linija, sa prilaznim stazama i uređenim dvorištem sa dominantno zelenim površinama.

Ukupno je planirano pet manjih, tipskih objekata za smještaj turista, gabaritne površine 43,50 m² po objektu, raspoređenih na lokaciji vodeći računa o dispoziciji, slobodnim površinama i vizurama kao i restoranski objekat, gabaritne površine 186,50 m².

FUNKCIONALNO RJEŠENJE

Osnovna namjena turističkog kompleksa je agro turizam – smještaj turista uz usluge hrane i pića, sa širom ponudom osnovnih i pratećih sadržajima.

Smještajni objekat je tipski, modularni objekat, planiran po principu manje stambene jedinice sa prostorijama za dnevni i noćni boravak i natkrivenom terasom. Svaka jedinica pruža visok nivo udobnosti i privatnosti sa dobrom kolskom i pješačkom povezanošću sa spoljašnjim i sadržajima unutar kompleksa.

Restoranski objekat je lociran na poziciji uz ulazno – izlaznu partiju kompleksa, pored postojećeg objekta i parking zone. Iako se nalazi na rubnom dijelu parcele, ima dominantnu poziciju sa aspekta organizacije prostora i planiranih sadržaja. Svojom formom zaokružuje se prostor izgradnje, odvaja kompleks od lokalne saobraćajnice sa sjeveroistočne strane parcele i usmjerava fokus interesovanja ka slobodnom dijelu parcele na kome se nalazi rijetki prirodni, hidrološki fenomen – izvor „Vidov potok”, po kome je turistički kompleks dobio ime.

BILANS POVRŠINA:

	Restoran		Smještajni objekat			
	NETO m2	BRUTO m2	NETO m2		BRUTO m2	
PRIZEMLJE	165,90	186,50	36,20	x 5	43,50	x 5
UKUPNO	165,90	186,50	181,00		217,50	

URBANISTIČKI PARAMETRI

Projektom su ispoštovani svi zadati urbanistički parametri:

k.p.1897/1, 1897/2, P=6085 m ²	dozvoljeno	ostvareno
Indeks pokrivenosti	0,40	67+404 / 0,08
max nadzemna spratnost	P+1+Pk	P
Indeks izgrađenosti	0,80	471 / 0,08

MATERIJALIZACIJA

Projektom je predviđena primjena savremenih i tradicionalnih građevinskih materijala sa težnjom da se zadovolje estetske vrijednosti objekta i uklapanje u ambijent uz poštovanje zahtjeva građevinske fizike.

KONSTRUKCIJA

Konstruktivni sistem slijedi u potpunosti arhitektonsko funkcionalne zahtjeve sadržaja objekata kao i planirani koncept organizacije prostora.

Glavni konstruktivni sistem objekata je zidana konstrukcija sa AB vertikalnim i horizontalnim serklažima. Krovnu konstrukciju čini kosa drvena konstrukcija nagiba 25-30° sa hidro i termo izolacionim slojevima i falcovanim crijepom kao pokrivačem.

OSVJETLJENJE I PROVJETRAVANJE

Svi funkcionalni sadržaji objekta imaju mogućnost direktnog, prirodnog osvjetljenja i provjetravanja.

HIDRO, TERMO I ZVUČNA IZOLACIJA

U objektu su sa posebnom pažnjom obrađeni problem hidro, termo i zvučne izolacije.

HIDROIZOLACIJA:

Hidroizolacija za zaštitu od atmosferske vode postavljena je na krovu.

Unutar objekata hidroizolacija je predviđena u sanitarnim prostorijama kao i na podovima prostorija na tlu (vlaga na objekat djeluje najčešće kao kapilarna koja prodire iz tla u prizemnu zonu). Hidroizolacija podova na tlu predviđena je po čitavoj bruto površini gabarita objekata.

Hidroizolacija kontakta nosivih armirano-betonskih elemenata i temelja rade se penetratima za beton.

Hidroizolacija sa podova se podiže cca 15 cm uz zid.

TERMOIZOLACIJA

Projektom je predviđeno poštovanje uslova termičke zaštite objekata za II klimatsku zonu:

Podovi: tvrdo presovane, termo izolacione ploče d=2,00 cm

Izolacija krova: polutvrdo presovane, termoizolacione ploče d=15,00 cm

Vanjski, fasadni zidovi: izolovani sistemom spoljne termičke zaštite su u dozvoljenoj granici koeficijenta prolaska toplote.

SPOLJNA OBRADA

FASADA

Materijalizacija i obrada fasade je u svemu prema projektnom zadatku sa težnjom da se zadovolje estetske i termičke vrijednosti zgrade. Za obloge fasadnih zidova predviđena je kombinacija termofasade tipa Demit, obloge od kamenih ploča u sistemu neventilisane termoizolovane fasade i obloge od drveta visoke otpornosti na vremenske uticaje koja se ugrađuje na potkonstrukciji sa termoizolacijom.

VANJSKA STOLARIJA I BRAVARIJA

Vanjska stolarija (prozori, vrata) predviđeni su da se rade od drvenih lameliranih profila ili visokokvalitetnih Alu ili PVC profila u boji drveta, zastakljenih termo izolirajućim staklenim panelom 6+12+4 mm.

Sva prozorska i vratna krila su snabdjevene adekvatnim okovom za otvaranje i zatvaranje krila, kvakama i bravama sa ključevima.

UNUTRAŠNJA OBRADA

PODOVI

Podovi se predviđaju kao sistem višeslojnih, plivajućih podova sa potrebnim slojevima hidro i termo izolacije i završne obloge (u zavisnosti od namjene prostorije). Podovi se obrađuju kao potpuno ravne, horizontalne površine osim podova kupatila gdje su podovi u nagibu od 0,5% ka slivniku.

U većini stambenih prostorija podovi se izrađuju od prirodnih drvenih obloga dok je u restoranu, hodnicima, kuhinjama i kupatilima predviđen pod od keramike I klase.

ZIDOVI I PLAFONI:

Unutrašnji zidovi i plafoni se obrađuju u skladu sa nosećom konstrukcijom i namjenom prostorije. Svi su zidovi malterisani produžnim malterom i bojeni poludisperzivnom bojom, u boji prema izboru projektanta, sa svim pripadajućim predradnjama (osim na onim mjestima na kojima je projektom drugačije naznačeno).

Zidovi sanitarnih prostorija i kuhinja oblažu se keramičkim pločicama do visine označene u projektu. U kuhinji, na dijelu na kom su radni elementi, predviđene su granitne keramičke pločice do visine h=1,50 m. U sanitarnim čvorovima zidovi su granitnim keramičkim pločicama obloženi do plafona.

UNUTRAŠNJA STOLARIJA I BRAVARIJA

Vratna krila, štokovi i malter lajsne izrađeni su od MDF i drvene građe. Malter lajsne su obostrano štelujuće.

Završnu obradu vrata uskladiti sa ostalim enterijerom i kao takva može biti i obložena furnirom, lakirana bezbojnim PU lakovima ili bojena.

Okove i brave prilagoditi namjeni.

Sva stolarija na gradilište mora doći propisno zaštićena prilikom transporta. Ugrađuje se postupkom suve montaže.

ELEKTROINSTALACIJE JAKE STRUJE

Predmet ovog projekta je tehničko rješenje elektroenergetskih instalacija objekata agro turizma. Objekat se sastoji od restorana i 5 odvojenih smještajnih objekata. Na osnovu arhitektonsko-građevinskog rješenja predmetnog objekta, a uz poštovanje i primjenu važećih tehničkih propisa i standarda u ovoj oblasti, kao i urbanističko-tehničkih uslova, ovim projektom je potrebno obraditi elektroenergetske instalacije za kompletan objekat.

Sa aspekta elektroenergetskih instalacija, potrebno je obezbijediti napojne vodove dovoljnog kapaciteta da zadovolje potrebe svakog prostora ponaosob. Procjena potreba u električnoj energiji i snazi ovih prostora vršiće se na osnovu iskustava u međunarodnoj teoriji i praksi, usvojenih preporuka o specifičnom jednovremenom opterećenju izraženom u W/m^2 prostora. Pored toga, potrebno je u mjernom ormaru obezbijediti odgovarajuće mjerenje pomoću trofaznih dvotarifnih brojila sa integrisanim uklopnim satom i zaštitne uređaje za napojne vodove (automatski osigurači ili sl.).

Predmet projekta jake struje su:

- napajanje objekta,
- napojni kablovi,
- razvodne table i ormari,
- el. instalacije rasvjete,
- el. instalacije opšte potrošnje,
- instalacije uzemljenja
- gromobranska instalacija,
- izbor dizel agregata

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

Mjerenje utrošene električne energije

Mjerenje je smješteno u MRO. Mjerenje se vrši pomoću tri direktna dvotarifna trofazna niskonaponska brojila 10- 60A. MRO je smješten na stubu. Isporuka i montaža brojila je obaveza CEDIS-a.

Napajanje objekta

Napojni kabl do MRO će se položiti prema uslovima CEDIS-a. Od MRO do razvodne table GRT će se položiti napojni kabal PP00-A 4x25 mm², do table GRT-A biće položen kabal PP00-A 5x16 mm². Od MRO do smještajnih objekata se polaze 5 kablova PP00 5x4 mm².

Razvodne table i ormari

Razvodna tabla GRT predstavlja glavnu tačku razvoda za mrežne potrošače restorana, GRT-A predstavlja glavnu tačku razvoda za sve agregatske potrošače. Za svaki od pet smještajnih objekata su predviđene zasebne razvodne table koje se napajaju su MRO, ove table imaju i agregatski dio napojen sa agregatskog dijela GRO. Razvodne table su ugradno/nadgradne, zatvorenog tipa, odgovarajućih dimenzija zavisno od broja potrebnih osigurača prema jednopolnoj šemi, opremljen odgovarajućim nosačima za automatske osigurače i sabirnicama za nulte i zaštitne provodnike. Izrađen je od negorive plastike u zaštitnoj boji a potrebno ga je montirati na mjestu koje ne narušava enterijer. Razvodna tabla je plastična sa stepenom zaštite IP20, tipa SCHNEIDER Mini Pragma ili slične. Svi strujni krugovi u RT moraju biti vidno označeni brojevima na strujnim stezaljkama. Djelovi koji mogu doći pod napon moraju da budu zaštićeni od slučajnog dodira rukovaoca.

Električne instalacije rasvjete

Arhitektonskim projektom je predviđen enterijer na osnovu kojeg su projektovani opšta potrošnja i osvjetljenje. U svim prostorijama objekta predviđena je odgovarajuća instalacija osvjetljenja prilagođena namjeni i uslovima montaže, a prema legendi na planovima instalacije. Predviđene svjetiljke odgovaraju namjeni i položaju prostorija i u odgovarajućem su stepenu zaštite. Osvjetljenjem se upravlja u zavisnosti od namjene prostora običnim i naizmjeničnim prekidačima. Prekidači se montiraju na visini 1.2 m od poda, odnosno 15 cm od zidova i vrata u kutiji Ø 60 mm. Spajanje provodnika u kutijama izvesti kvalitetno uz potreban nivo izolovanosti spojeva. Sve metalne mase svjetiljki neophodno je uzemljiti. Instalacije izvesti provodnicima tipa N2XH 3x1,5 mm². Tipovi svjetiljki će biti definisani prema želji investitora.

Električna instalacija opšte potrošnje

Arhitektonskim projektom je predviđen enterijer na osnovu kojeg su projektovani opšta potrošnja i osvjetljenje. Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni ovoga dijela objekta, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih priključnica i priključaka a kako je to dato na planovima električne instalacije.

Instalacija monofaznih priključnica je predviđena provodnicima tipa N2XH 3x2,5 mm², dok je za napajanje trofaznih izvoda i utičnica predviđen kabl N2XH 5x2,5mm². U sanitarnim čvorovima priključnice su sa poklopcem u odgovarajućoj IP zaštiti.

Na planovima su označene potrebne visine montaže priključaka i priključnih mjesta ovih priključnica, kao i pripadnost odgovarajućem krugu.

Instalacioni pribor je modularnog tipa, a može se izabrati odgovarajuća zamjena drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika.

Instalacija uzemljenja

Kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 25 x 4 mm, koja se postavlja u temelje objekta i vari za armature na svakih 1-2 m.

U ormaru se postavlja šina za izjednačavanje potencijala (ŠIP), koja se izrađuje od bakra (Cu 350 x 30 x 5 mm) i za koju se vezuju sve metalne mase u objektu (cijevi vodovoda i grijanja i sl.). Šina se vezuje na temeljni uzemljivač trakom Fe/Zn 25 x 4 mm. Izjednačenje potencijala se izvodi na taj način, što se sve metalne mase uzemljuju, odnosno dovode na isti potencijal.

Instalacije gromobrana

Gromobran je urađen u obliku Faradejevog kaveza uzemljenog preko temeljnog uzemljivača. Sa temeljnog uzemljivača povedeni su usponski od žice Al Ø 8mm koji su povezani na prihvatni sisem na krovu. Zaštita od opasnog napona dodira se ostvaruje sistemom TN-C/S.

Izjednačavanje potencijala

U skladu sa tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija, predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala. Izvršiti povezivanje svih metalnih masa na zatitne sabirnice unutar RT provodnicima P/F 1x10 mm². Takođe povezati sve ormare slabe struje i sve ostale metalne površine i elemente u objektu (stepenišne krakove, metalne stokove, gelendere na balkonskim ogradama...) sa pripadajućim JS unutar RT.

Kako su cijevi vodovoda i kanalizacije unutar objekta od neprovodnog materijala nije potrebno izvršiti povezivanje cijevi na sabirnicu za izjednačavanje potencijala.

Dizel električni agregat

Dizel električni agregat prvenstveno služi za rasvjete, rashladnih uređaja i opreme potrebne za funkcionisanje restorana i smještajnih objekata u slučaju nestanka napajanja. Potrebna snaga koju objekat koristi sa dizel električnog agregata određena je na osnovu jednovremenog opterećenja potrošača priključenih na isti:

$$P_a = 1,2 \times P_j \text{ agregata}$$

$$P_a = 1,2 \times 12 = 14,4 \text{ kW}$$

Pošto je izabran agregat prividne snage 15kVA, to jest aktivne snage 15kW, može se zaključiti da i dizel električni agregat zadovoljava potrošače koji su priključeni na njega.

ELEKTROINSTALACIJE SLABE STRUJE

STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM I TV

Ovim projektom je predviđena integrisana telefonska i računarska instalacija u objektu, tj. SKS sistem. Od Rack ormara, u kojem se završava kabal kojim se objekat priključuje na pristupnu mrežu, do svih priključnica, položiti bez nastavljanja, ispod maltera ili kroz PVC cijevi kablove FTP cat 6. Kablove propisno završiti sa jedne strane na patch panel, a sa druge strane oklopljenoj RJ45 utičnici. Do utičnica osim FTP kabla položiti i koaksijalni kabal tipa RG 6 i terminirati ga na TV utičnicama.

SKS predstavlja osnovu za izgradnju informacionog sistema, koji treba da bude formiran na bazi savremenog pristupa u telekomunikacionim tehnologijama. Na ovaj način omogućava se integracija telefonskog i računarskog sistema, kroz jedinstvenu kablovsku mrežu u jedinstven telekomunikacioni sistem.

SISTEM ZA DOJAVU POŽARA

U objektu je predviđen konvencionalni sistem za detekciju i rano otkrivanje pojave požara.

Glavni sistem obuhvata protivpožarnu centralu koja se nalazi na bočnom zidu .

Sistem za signalizaciju požara se sastoji od:

- automatskih detektora požara (optičko-termičkih),
- ručnih javljača požara,
- centralnog uređaja t.j. protivpožarne centrale (PPC) sa operativnom konzolom,
- elemenata za signalizaciju (unutrašnjih i spoljašnje sirene)
- potrebne električne instalacije.

Sistem za požarnu signalizaciju, namijenjen je za rano otkrivanje i detekciju dima i/ili povišene temperature – plamena u šticećenim prostorijama kao i naglog rasta temperature, što omogućavaju instalirani senzori (optički, termički javljači) po šticećenim prostorijama, zatim obradu signala koji dolaze sa senzora na centralu i prosledjivanje signala preko izlaza PPZ centrale na izvršne elemente sistema.

PPZ senzori (detektori dima i povišene temperature) su mehanizmi detekcije požara, a centrala izvršnim mehanizmima obavještava o događaju. Korišćeni su optički i termički detektori.

Moguće je na centrali definisati zakašnjenje od trenutka alarma do trenutka pokretanja izvršnih funkcija centrala tipa paljenja sirene i tel. poziva. Ova vremenska zakašnjenja podešavamo na različita vremena.

Na centrali se definišu više faza kašnjenja. Prva, minimalno u slučaju aktiviranja ručnog javljača. Druga faza i treća faza - ovo kašnjenje postavlja se na duže vrijeme, a u zavisnosti od

udaljenosti ugroženog područja od prostorije u kojoj se nalazi protivpožarna centrala. U našem slučaju to vrijeme ćemo podesiti na tri minuta. Za ovo vrijeme mora se ispitati požar, ako je to moguće, ugasiti i centrala vratiti u početni položaj. Ako se za vrijeme od tri minuta centrala ne vrati u početni položaj uključuje se opšti alarm. Vrijeme od tri minuta se može skratiti u slučaju da se ustanovi da je požar većeg intenziteta, pritiskivanjem na taster ručnog javljača požara. Aktiviranjem tastera ručnog javljača požara automatski se aktivira opšti alarm.

INSTALACIJA KONTROLE PRISTUPA

Za potrebe kontrole pristupa u stambenim jedinicama objekta predviđena je instalacija Vingcard brava. Pomenuta instalacija se sastoji od mehaničkog dijela brave, baterije 9V, servisnog paketa (software i tablet za programiranje brava), RF kartica.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Vodovod

Projekat vodovoda rađen je na osnovu sljedećih podataka i podloga:

- projektni zadatak,
- arhitektonsko-građevinski projekat,
- važeći tehnički propisi.

Na osnovu projektnog zadatka, objekat se planira priključiti na priključak na gradsku vodovodnu mrežu na cijev prečnika DN 65 mm PE sa pritiskom od 2,5 bara na mjestu priključenja odakle se voda doprema do bojlera i do sanitarnih uređaja.

Vodovodni šaht je dimenzija 2,00x1,20x1,20 m koji je smješten pored glavnog ulaza na parcelu u kom se planira smjestiti novi vodomjer za hidrantsku mrežu prečnika DN 50/20 kombinovani sa daljinskim očitavanjem, vodomjer prečnika DN 25 za restoran i vodomjer DN 32 za smještajne objekte, svi sa mogućnošću daljinskog očitavanja.

Shodno arhitektonskoj dispoziciji sanitarnih čvorova i svih drugih istočišta, planirana je određena šema vodovodnih instalacija.

Za snabdjevanje vodom restoranskog dijela usvojen je spoljni prečnik cjevovoda ϕ 40 a unutrašnji prečnik DN 32 mm, za smještajni objekat usvojen je spoljni prečnik cjevovoda ϕ 50 a unutrašnji prečnik DN 40 mm, dok je za sanitarnu mrežu usvojen spoljni prečnik cjevovoda ϕ 75 a unutrašnji prečnik DN 65 mm. Dimenzije cjevovoda su usvojene na osnovu hidrauličkih proračuna koji su prikazani u numričkom dijelu dokumentacije.

Obezbjedenje tople vode svakog sanitarnog čvora, planirano je preko niskomontažnih protočnih bojlera smještenih po sanitarni čvorovima, odnosno vertikalnih električnih bojlera zapremine 80l po smještajnim objektima.

Nakon vodovodnog šahta dovodna voda za hidrantsku mrežu povezuje se na uređaj za povišenje pritiska koji je smješten u šahtu dimenzija 1.50x1.20x1.25m. Na osnovu hidrauličkog proračuna usvojeno je postrojenje za povišenje pritiska za hidrantsku i sanitarnu vodu proizvođača Grundfos, Q=3,00 l/s H=15m tipa Grundfos HYDRO MPC S2 CR10-3.

Distributivni razvod hidrantske mreže od postrojenja za povišenje pritiska čini i vertikala unutrašnjeg prečnika DN 50 koja obezbjeđuje priključak zidnog hidranata, raspored hidranata je prikazan u osnovama. Cjevovod za hidrantsku mrežu predviđen je od čeličnih pocinčanih cijevi sa spajanjem na navoj dok je sanitarna mreža predviđena od PPR cijevi i spajanje varenjem.

Razvod na spratu predviđen je od PPR cijevi podom i zidom. Na dnu vertikale planiran je ispusni ventil, dok je na vrhu planiran vazdušni ventil.

Sve unutrašnje instalacije vodovoda su od tvrdog polipropilena renomiranog proizvođača. Vodovodne vertikale polažu u zidu na visini od 60 cm od ploče.

Svaka vertikala snabdijevana je ventilom za moguće zatvaranje. Svaki sanitarni čvor ima svoj centralni ventil za mogućnost zatvaranja vode za cijeli sanitarni čvor. Takođe i svako izlivno mjesto ima svoj ventil.

Za sve prolaze cijevi kroz konstruktivne elemente obezbijediti odgovarajuće otvore, da ne bi doslo do naknadnog štemanja. Cijevi obavezno u zavisnosti od mjesta ugradnje termički zaštititi.

Po završetku radova Izvođač je dužan da izvrši ispitivanje kompletne mreže po propisima i o tome sačini zapisnik sa nadzornim organom, pa potom pristupi izolaciji i obzidivanju cjevovoda. Nakon probnog ispitivanja vodovodne mreže, Izvođač, odnosno nadležna služba će izvršiti ispiranje i dezinfekciju izvedene vodovodne mreže i dati nalaz o hemijskoj i bakteriološkoj ispravnosti vode.

Distributivni razvod unutrašnje hidrantske mreže je ujedno i distributivni razvod sanitarne mreže spolja, nakon ulaska u objekat odvaja se trasa hidrantske mreže. U prizemlju a takođe i na spratu planirano je ukupno po jedan zidni hidrant.

Cjevovod za hidrantsku mrežu predviđen je od čeličnih pocinčanih cijevi sa spajanjem na navoj dok je sanitarna mreža predviđena od PPR cijevi i spajanje varenjem.

Kanalizacija – fekalna i tehnološka

Na predmetnoj lokaciji nema gradske kanalizacione mreže, na osnovu izdatih tehničkih uslova od strane d.o.o. Vodovod i kanalizacija Nixsic objekti se planiraju priključiti na nepropusne septičke jame čija je zapremina 15 m³, i to restoran na jednu, dva smještajna objekta na drugu i tri smještajna na treću.

Prije upuštanja otpadne vode iz tehnološkog procesa iz kuhinje će se odvoditi na **separator masti BP FETEX 1 P**, nakon čega će se otpadna voda izlivati u vodonepropusnu septicku jamu. Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža-fazonski komadi u objektima su predviđeni je od PVC-PP materijala. Sve kanalizacione vertikale obezbijedene su ventilacionim cijevima koje se završavaju ventilacionom glavom iznad krovne površine. Vertikale postaviti u zidne šliceve ili vidno pored zida. Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja, što je prikazano detaljima sanitarnih čvorova. Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemanja. Nakon izvršene montaže, potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Kanalizacionu mrežu izvesti od cijevi i fazonskih komada proizvedenih od tvrdog polivinilhlorida (PVC). Ovaj materijal je izabran jer je vodonepropustljiv, kao i gumene zaptivke na spojevima. Prilikom montaže strogo voditi računa o projektovanim padovima, naznačenim u osnovi i presjeku. Kanalizacionu vertikalnu iznad krova završiti ventilacionom glavom. Profili i padovi kanala izvedeni su u optimalnim granicama. Odvod iz objekta se vrši PVC kanalizacionim cijevima Ø 160 mm.

Prihvatanje vode sa podova se vrši slivnicima sa sifonom u sanitarnim i tehničkoj prostoriji. Podužni pad podova je prilagođen položaju slivnika i iznosi 0.5 - 2 % od zidova ka slivnicima. Cjelokupna kanalizaciona mreža je predviđena od PP i PVC kanalizacionih cijevi sa spajanjem na naglavak, odgovarajućeg prečnika i prema projektovanom padu koji za pojedine prečnike iznosi:

- 70 mm i = 1,5 %
- 100 mm i = 1,5 - 2 %
- 160 mm i = 1,5 - 1 %
- 250 mm i = 1,5 - 2 %

Za dobru ventilaciju kanalizacione mreže i sprječavanje samoisivanja sifona pored adekvatno izabranih dimenzija cijevi (da nisu pune vode) u kojima ima prostora i za nesmetano cirkulisanje vazduha predviđeno je produženje kanalizacije u nesmanjenom prečniku na min 1,00 m iznad krova sa ventilacionom kapom.

Revizioni šahtovi su izrađeni od vodonepropusnog betona, iznutra dva puta premazani hidrolitom i malterisani cementnim malterom do crnog sjaja. Rade se sa taložnicima a opremljeni su metalnim penjalicama i otvorom za čišćenje koji je pokriven poklopcem od nerđajućeg čelika sa mogućnošću ispune (keramika, beton), vodo i mirino nepropusan dimenzija 600x600 mm.

Na predmetnoj lokaciji za fekalne otpadne vode predviđaju se vodonepropusne septičke jame ukupne korisne zapremine od po 15 m³. Dimenzije vodonepropusne septičke jame su 3,00 x 3,60 x 2,60 m, odnosno unutrašnjih mjera 2,60 x 3,20 x 2,20 m.

Zidove raditi u oplati od nabijenog betona MB 20 d=20cm. Gornju ploču izraditi na oplati od armiranog betona MB 20, debljine 20 cm, armirane mrežastom armaturom u oba pravca Ø10/15- aproksimativno. Iz ploče izvesti AB otvor kvadratne osnove h=75 cm u kome će se ostaviti otvor za prefabrikovani kružni poklopac Ø 60 cm.

Kanalizacija – atmosferska

Predviđen je separatan sistem kanalizacije oko objekta.

Atmosferska voda će se sa krova odvoditi sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka i slobodno izliva oko objekta.

Olučne vertikale su od plastificiranog lima debljine 6 mm, a dimenzija 10x10 cm.

U dijelu pristupne saobraćajnice i parking prostora, planirano je 5 slivnickih okana, sa separatorom naftnih derivata **BP OLEX 15 M/KF/0/AB** za ugradnju u kolovoznu površinu na parking odnosno BP OLEX 15 M/KF/0/SN nakon čega će se prečišćena voda odvoditi u

upojni bunar efektivne dubine 1.50 m i svijetlih dimenzija 2x2 m. Separator je opremljen koalescentnim filterom gdje je zagarantovana količina ulja nakon prečišćavanja otpadne vode manja od 5 mg/l i zadovoljava izlaz u recipijent vodotoka ili upojni bunar.

Održavanje separatora ulja i masti

Nakon određenog vremena kada se separator zapralja i u njemu se nakupi izvjesna količina mulja i ulja potrebno ga je isprazniti i zbrinuti ulje i mulj, sve na način propisan zakonskom regulativom.

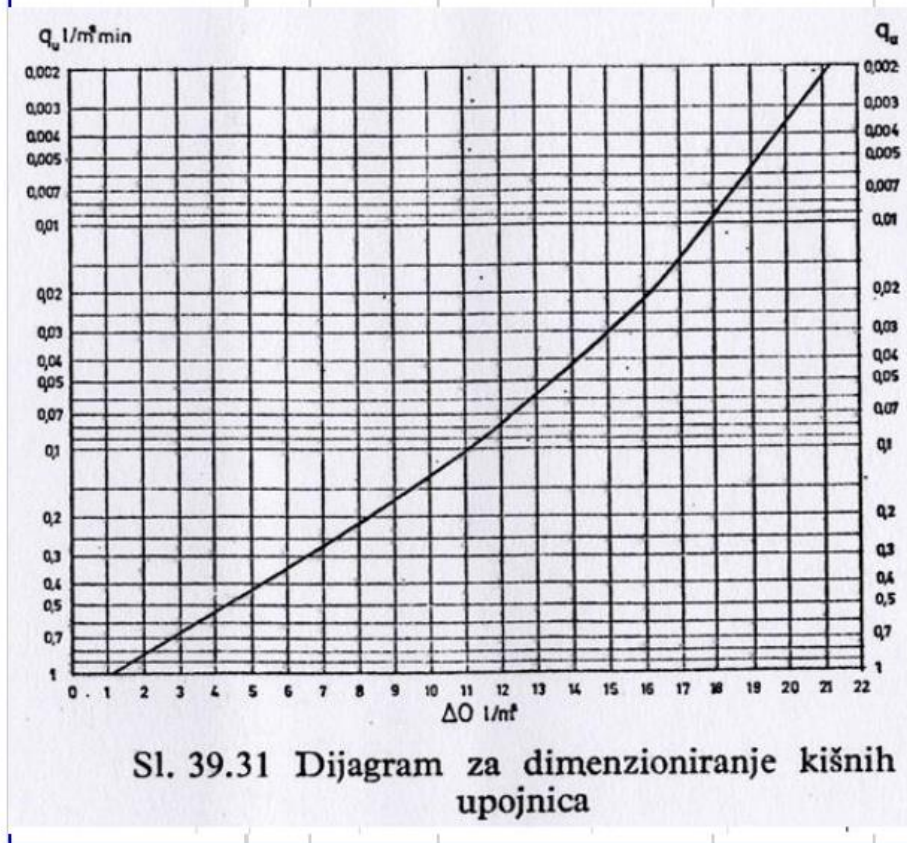
Potrebno je sklopiti ugovor sa ovlašćenom firmom za sakupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada (ulja, mulja, masti) koja će odvoziti sakupljeni otpad.

Sanitarni uređaji

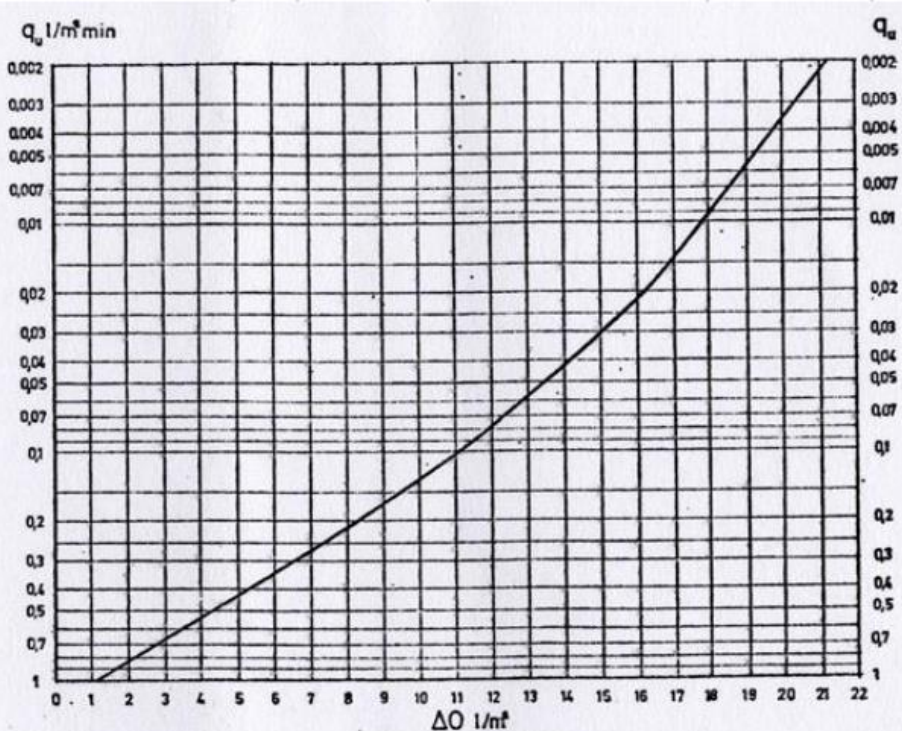
Projektom su predviđeni standardni sanitarni uređaji sa odgovarajućom pripadajućom armaturom i priborom prve klase u boji predviđenoj arhitektonskim projektom, definisan standardima i atestiran od strane proizvođača. Ne mogu se nabaviti bez konsultacije sa Nadzornim organom i uz njegovu saglasnost.

Svaki sanitarni uređaj treba da je snabdjeven sifonom kako bi se spriječilo prodiranje gasova iz kanalizacione mreže u prostorije i odgovarajućim propusnim ventilom.

Proracun dimenzija retenzionog rova za atmosfersku kanalizaciju			
	parking		
Slivna površina:	F	455.0	m ²
Dimenzije rova	D=	2x2	m
	f=a*b	4.00	m ²
faktor sigurnosti	n	5.00	
Upojni sloj	glina sa primjesama pijeska		
Brzina upijanja	V ₀	40.00	mm/min
Kolicina upijanja vode	Q _u	= 1/n * f/F * V ₀	
	Q _u =	0.0703	
iz dijagrama na slici	=> ΔO=	12	l/m ²
Akumulacijski prostor	S =	= ΔO * F / 1000	
	S=	5.46	m ³
Dubina rova	h =	= S / f	
	h=	1.37	m
Usvojena dubina	h=	1.50	m



Proracun dimenzija retenzionog rova za atmosfersku kanalizaciju			
		parking	
Slivna površina:	F	400.0	m ²
Dimenzije rova	D=	2x2	m
	f=a*b	4.00	m ²
faktor sigurnosti	n	5.00	
Upojni sloj	glina sa primjesama pijeska		
Brzina upijanja	V _o	40.00	mm/min
Kolicina upijanja vode	q _u	= 1/n * f/F * v _o	
	q _u =	0.0800	
iz dijagrama na slici	=> ΔO=	12	l/m ²
Akumulacijski prostor	S =	= ΔO * F / 1000	
	S=	4.8	m ³
Dubina rova	h =	= S / f	
	h=	1.20	m
Usvojena dubina	h=	1.50	m



Sl. 39.31 Dijagram za dimenzioniranje kišnih upojnica

UREDENJE TERENA

Plan uređenja slobodnih površina parcele je obrađen sa posebnom pažnjom sa željom da se formira logičan, racionalan i fluidan prostor koji će omogućiti dobru infrastrukturnu povezanost, ugodan i održiv ekološki ambijent sa akcentom na prirodnim resursima lokacije.

Između objekata, na neizgrađenom dijelu parcele, predviđene su popločane površine na kojima su interne komunikacije, stepeništa i parkirališta. Svi neophodni građevinski radovi su planirani sa maksimalnim uklapanjem u postojeću nivelaciju terena, uz zaštitu i dodatno oplemenjivanje zelenih površina i autohtonog rastinja.

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

ELEKTRIČNA ENERGIJA

Bilans opterećenja

Prema jednopolnim šemama razvodnih tabli i podacima o instalisanim snagama opštih potrošača i rasvjete ukupno jednovremeno opterećenje na nivou objekta je

$$P_j - PMO = k_j \cdot P_{instalirano}$$

gdje je

:

- k_j - faktor jednovremenosti,
- P_i - instalisane snage objekta.

Bilansi snaga su za većinu opreme (tehnološke potrošače, sisteme slabe struje i dr.) dobijeni iz pripadajućih glavnih projekata i podataka tehnologa, a za potrebe priključnica opšte namjene i rasvjete procijenjeni na bazi namjene sadržaja, odabranih svjetiljki i površina. Na bazi ovih podataka sačinjen je bilans opterećenja i procjena o potrebama u snazi i energiji.

Vršna snaga stanova se određuje se pomoću relacije:

$$P_{j_st} = P_{inst_st} \cdot k_j$$

gdje je:

- P_{j_st} – vršno opterećenje jedne stambene jedinice,
- k_j – faktor jednovremenosti (usvojen iskustveno),
- P_{inst_st} – instalisana snaga stambene jedinice.

Prema gore navedenim formulama dobijamo da je jednovremeno opterećenje na nivou stanskih tabli.

Ukupna instalisana snaga na nivou MRO je $Pi_{MRO} = 67,8$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j = 0,7$ dobijamo da je jednovremeno opterećenje na nivou MRO iznosi 47,46 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 72,11 A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou MRO iznosi 50,15 kVA. U MRO su smještena tri brojila.

Ukupna instalisana snaga na nivou prvog brojila je $Pi_{GRT} = 48,2$ kW. Uz usvojeni factor jednovremenosti $k_j = 0,64$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou GRT iznosi 30,84 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 46,87A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou prvog brojila iznosi 32,46 kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou drugog brojila je $Pi_{GRT-A} = 16,9$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j = 0,71$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou GRT-A iznosi 12 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 18,23A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou drugog brojila iznosi 12,63 kVA.

Ukupna instalisana snaga na nivou trećeg brojila je $Pi = 35,2$ kW. Uz usvojeni faktor jednovremenosti $k_j = 0,71$ dobijamo da jednovremeno opterećenje na nivou trećeg brojila iznosi 25 kW. Ovom opterećenju odgovara strujno opterećenje od 37,97A uz usvojeni faktor snage $\cos\phi_i = 0,95$. Uz usvojeni $\cos\phi = 0,95$ dobijamo da jednovremena prividna snaga na nivou prvog brojila iznosi 26,31 kVA..

POTROŠNJA VODE

HIDRAULIČKI PRORAČUN UNUTRAŠNJE SANITARNE MREŽE- bunar

Za proračun unutrašnje sanitarne mreže uzeta su najudaljenija točeca mjesta.
 Potreban pritisak na najudaljenijem točecem mjestu $P=2,5$ bara.
 Proračun unutrašnje sanitarne i hidrantske vodovodne mreže urađen je po ing. Briksu, a zasniva se na „jedinicama opterećenja”- J.O.
 Proracun predvidjen za snabdijevanje vodom iz bunara, I za odabir postpone pumpe.

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A						
DIONICA	DUŽINA (m)	$\Sigma j.p$ (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	D l_1 (m)
1--2	0.2	1	0.25	15	0.29	0.058
2--3	3.95	2	0.35	20	0.18	0.711
3--4	0.5	3	0.43	20	0.26	0.13
4--5	0.68	4	0.5	20	0.35	0.238
5--6	1.76	4.25	0.56	20	0.44	0.7744
6--7	0.64	5.25	0.61	25	0.16	0.1024
7--8	0.85	5.5	0.61	25	0.16	0.136
8--9	0.18	7.5	0.7	32	0.21	0.0378
9--10	23.3	7.75	0.7	32	0.21	4.893
						7.0806
Linijski gubici na dionici 7.08 m						
Geodetska visina 1.30 m						
Gubitak na vodomjeru: 5 m						
Potreban pritisak na izlivu: 0.5 bar						
Ukupno : 18.38 bara						
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži ima dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja nije ispod 2.5 bara.						

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A						
DIONICA	DUŽINA (m)	Σ j.p (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	$D h_i$ (m)
1--2	4.39	1	0.25	15	0.29	1.2731
2--3	0.2	1.25	0.31	20	0.13	0.026
3--4	35.3	3.25	0.5	25	0.11	3.883
4--5	12.8	6.5	0.66	32	0.18	2.304
5--6	13.7	9.75	0.79	32	0.1	1.37
6--7	12.4	13	0.94	32	0.16	1.984
7--8	25.2	16.25	0.31	40	0.06	1.512
						12.3521
Linijski gubici na dionici 12.35 m						
Geodetska visina 1.3 m						
Gubitak na vodomjeru: 5 m						
Potreban pritisak na izlivu: 2.5 bar						
Ukupno : 23.65 bara						
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži ima dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja 2.5 bara.						

PRORAČUN KRITIČNOG TOČEĆEG MJESTA PO FORMULI BRIX-A (hidrantska mreža)							
DIONICA	DUŽINA (m)	Σ j.p (l/s)	q (l/s)	DN (mm)	I_e (m/m')	$D h_i$ (m)	V (m/s)
1--2	9.46	100	2.5	50	0.06	0.5676	1.5
2--3 vodomjer	28.9	100	2.5	65	0.08	2.312	1.5
						2.8796	
Linijski gubici na dionici 2.87 m							
Geodetska visina 2.2 m							
Gubitak na vodomjeru: 5 m							
Potreban pritisak na izlivu: 2.5 bar							
Ukupno : 35.07 bara							
Na osnovu hidrauličkog proračuna pokazano je da u mreži nema dovoljno pritiska za uredno funkcionisanje mreže, jer je pritisak na mjestu priključenja 2.5 bara, tako da je neophodan uređaj za povisenje pritiska sledećih karakteristika : Q= 3,00 l/s, H= 15 m, N=(1+1) 3.41 kW.							

HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

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

Ukupna količina otpadnih voda od objekta, mjerodavna za dimenzioniranje glavnog odvodnog kanala, sračunata je po formuli:

Gdje je:

Q - ukupni protok
 N - broj sanitarnih objekata iste vrste
 P - procenat istovremenog izliva sanitarnih objekata
 q - količina izliva pojedinih sanitarnih elemenata

PRORAČUN KOLIČINA OTPADNE VODE					
Vrsta sanitarnog objekta	Ukupa broj sanitarnih uređaja No	Ekvivalentni faktor Ke	Po (%)	q (l/s)	Q(l/s)=No*Po*qo/100 (l/s)
Tuš kabina	5	0.7	19.8	0.22	0.22
Umivaonik	8	0.5	19.8	0.17	0.27
Sudoper	4	2	19.8	0.67	0.53
Pisoar	1	0.5	19.8	0.17	0.03
WC šolja	7	6	9.4	1.2	0.79
					1.84

Usvaja se :
 DN 110 mm u padu od 1.5 %.

dionica od-do	duzina dionice(m)	F (m2)		F*Ψ (ha)	i (l/s/ha)	proticaj kise Q(l/s)	negib dna kanala	φ(mm)	Q (l/s)	V (m/s)	h/d
AK1- AK2	17.6	200	200	0.02	300	6	0.05	300	35	1.08	0.6
AK2- SEP	1.7	250	450	0.045	300	13.5	0.05	300	35	1.08	0.6
AK3- AK4	17.6	80	80	0.008	300	2.4	0.1	300	50	1.24	0.6
AK4- AK5	180	190	270	0.027	300	8.1	0.1	300	50	1.24	0.6
AK5- SEP	1.4	130	400	0.04	300	12	0.1	300	50	1.24	0.6

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

Emisije u vazduh

Emisije gasova pri radu građevinskih mašina

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

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

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

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

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NO _x	PM
L	130 ≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ P < 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NO_x + HC

Faza IV

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

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

Tab. 3.6.2. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

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

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

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

Emisije gasova u toku funkcionisanja

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

Tehnološke vode

Prije upuštanja otpadne vode iz tehnološkog procesa iz kuhinje će se odvoditi na **separator masti BP FETEX 1 P**, nakon čega će se otpadna voda izlivati u **vodonepropusnu septicku jamu**. Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža-fazonski komadi u objektima su predviđeni je od PVC-PP materijala. Sve kanalizacione vertikale obezbijedene su ventilacionim cijevima koje se završavaju ventilacionom glavom iznad krovne površine. Vertikale postaviti u zidne šliceve ili vidno pored zida. Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja, što je prikazano detaljima sanitarnih čvorova. Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemanja. Nakon izvršene montaže, potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

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

Sanitarno fekalne vode

Na predmetnoj lokaciji nema gradske kanalizacione mreže, na osnovu izdatih tehničkih uslova od strane DOO. Vodovod i kanalizacija Nikšić. Objekti se planiraju priključiti na vodonepropusne septičke jame čije su zapremine po 15 m³, i to restoran na jednu, dva smještajna objekta na drugu i tri smještajna objekta na treću.

Atmosferske vode

U dijelu pristupne saobraćajnice i parking prostora, planirana su četiri slivnička okna, sa **separatorom naftnih derivata BP OLEX 30 G P** nakon čega će se prečišćena voda odvoditi u **upojni bunar efektivne dubine 2.30 m i svijetlih dimenzija 2x4 m**. Separator je opremljen koalescentnim filterom gdje je zagarantovana količina ulja nakon prečišćavanja otpadne vode manja od 5 mg/l i zadovoljava izlaz u recipijent vodotoka ili upojni bunar.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

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

Buka

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

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

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

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

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

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

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

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

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

Uticao vibracija

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

U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja neće biti prisutni.

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

Građevinski otpad

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

Građevinski otpad:

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

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

Komunalni otpad

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

Ambalažni otpad

Vrste ambalažnog otpada :

- 15 01 Ambalaža
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža

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

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

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvozi sa predmetne lokacije, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24).

Komunalni otpad

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

Neopasni otpad

Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

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

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Opasni otpad

Opasni otpad u slučaju izlivanja motornih ulja

U slučaju izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta, mjesto na kome je došlo do izlivanja motornih ulja će se prekriti slojem pijeska, sačekati da pijesak odleži i isti sakupiti u određeno metalno bure i obilježiti. Nosilac otpada je dužan da zbrine ovu vrstu otpada od strane ovlašćenog društva za zbrinjavanje opasnog otpada.

Mulj iz separatora

Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije.

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

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

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

Kvalitet vazduha

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Službeni list CG”, br. 21/11) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 44/10, 13/11, 64/18), teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone (tabela 4.1), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Tab. 4.1. Zone kvaliteta vazduha

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

Iz tabele se vidi da Nikšić pripada centralnoj zoni kvaliteta vazduha.

U tabeli 4.2. prikazane su granične vrijednosti imisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Tab. 4.2. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

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

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen. Međutim, za ocjenu kvaliteta vazduha na lokaciji i njenoj široj okolini iskorišćena je i Informacija o stanju životne sredine za 2022. godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2023.

Na automatskoj stacionarnoj stanici u Nikšiću 2 UB vršeno je automatsko mjerenje: NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, SO₂, PM_{2.5}, PM₁₀.

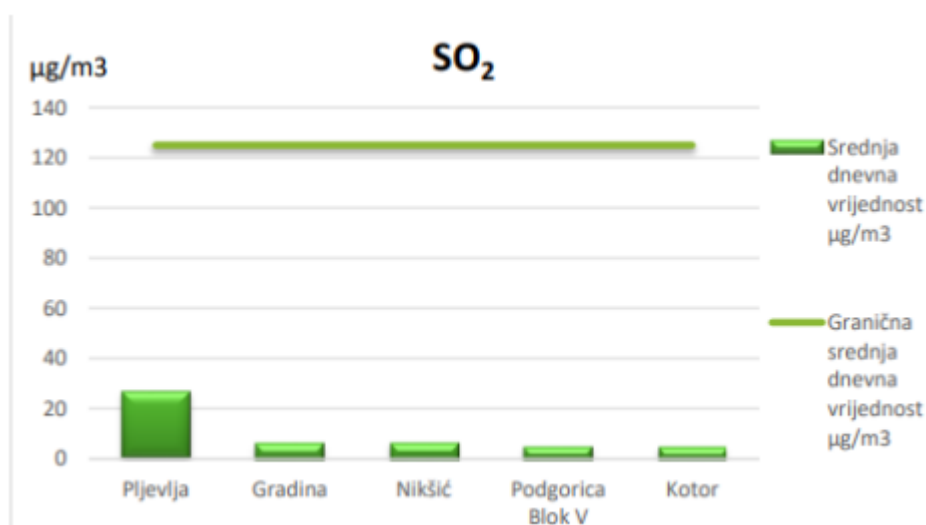
Srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida – NO₂ za 2022. godinu prikazane su na slici 4.1.



Slika 4.1. Srednje godišnje koncentracije azot(IV)oksida – NO₂

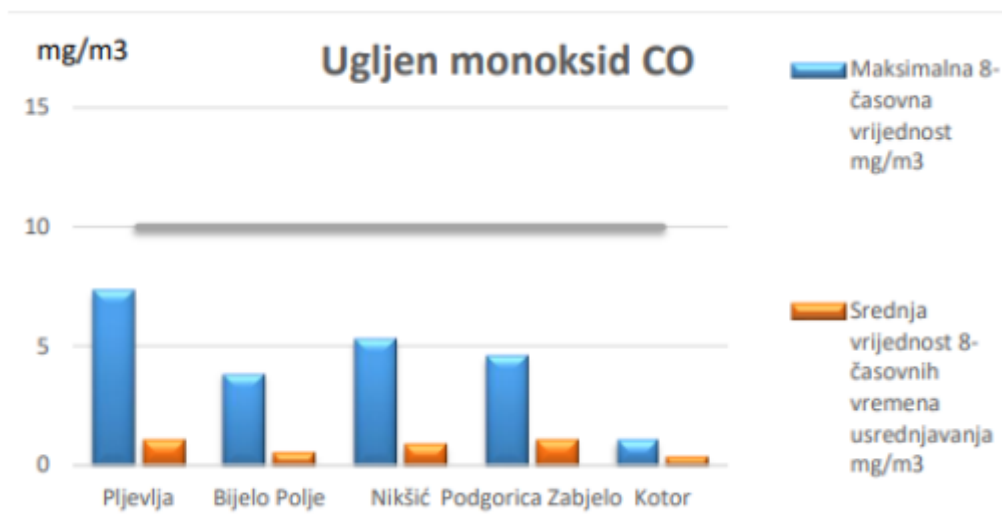
Na mjernoj stanici u Nikšiću 2 UB, sve izmjerene vrijednosti azot(IV)oksida - NO₂, predstavljene kao jednočasovne i srednje godišnje koncentracije, bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Na mjernoj stanici u Nikšiću 2 UB sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao jednočasovne i srednje dnevne koncentracije, za 2022. godinu bile su ispod graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja (slika 4.2).



Slika 4.2. Srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida - SO₂

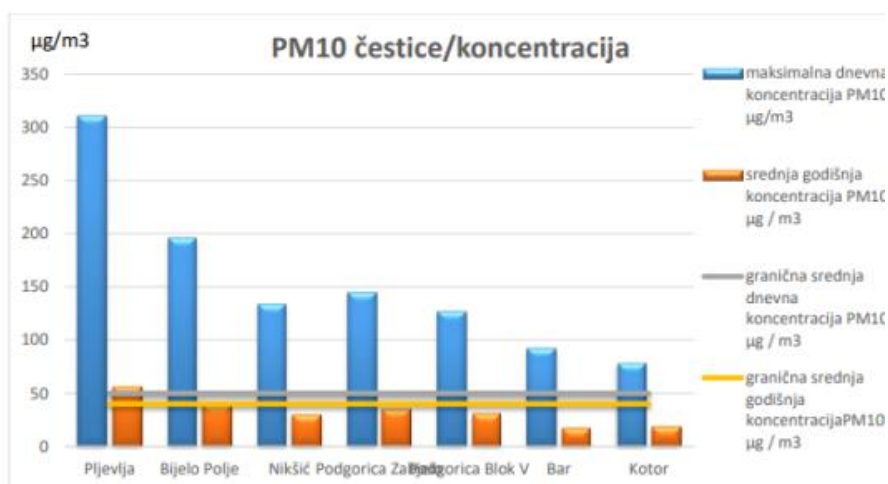
Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida (CO), na mjernom mjestu u Nikšiću 2 UB za 2022. godinu bile su ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m³ (slika 4.3).



Slika 4.3. Maksimalne osmočasovne dnevne koncentracije ugljen(II)oksida upoređene sa ciljnom vrijednošću.

Mjerenja suspendovanih čestica PM₁₀ u 2022. godini vršena su na sedam mjernih stanica među kojima je i stanica u Nikšiću 2 UB.

Na slici 4.4., predstavljene su maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM₁₀ čestica upoređene sa graničnim vrijednostima



Slika 4.4. Maksimalne dnevne i srednje godišnje koncentracije PM₁₀ čestica upoređene sa graničnim vrijednostima

Na mjernoj stanici u Nikšiću, srednje dnevne vrijednosti suspendovanih čestica PM₁₀ su 57 dana bile iznad propisane norme od 50 µg/m³. Godišnja srednja koncentracija PM₁₀ čestica bila je ispod granične vrijednosti i iznosila je 30 µg/m³.

Tokom 2022. godine, mjerenje suspendovanih čestica PM_{2,5} realizovano je na pet stacionarnih mjernih stanica.

Na mjernoj stanici Nikšić 2 suspendovane čestice PM_{2,5} su mjerene samo 6 dana zbog kvara uzorkivača što je ispod minimalnog broja dana za ocjenu kvaliteta vazduha, (minimum 309 dana mjerenja prema vodiču za sprovođenje Odluke 2011/850/EU, IPR guidance 2.0.1).

Na stacionarnoj stanici u Nikšiću, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM_{2,5} u 2021. godini bila je iznad propisane granične vrijednosti (20 µg/m³) i iznosila je 23 µg/m³.

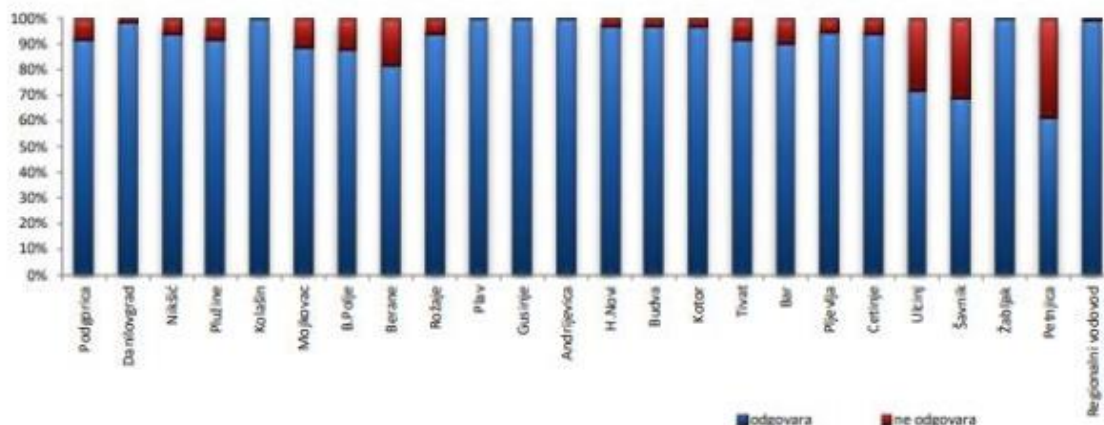
Vršene su analize PM₁₀ čestica na sadržaj benzo (a) pirena.

Godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena na mjernoj stanici u Nikšiću bila je iznad propisane ciljane vrijednosti od 1 ng/m³ i iznosila je 3,0 ng/m³. Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, na mjernom mjestu u Nikšiću, bile su ispod propisanih graničnih i ciljanih vrijednosti.

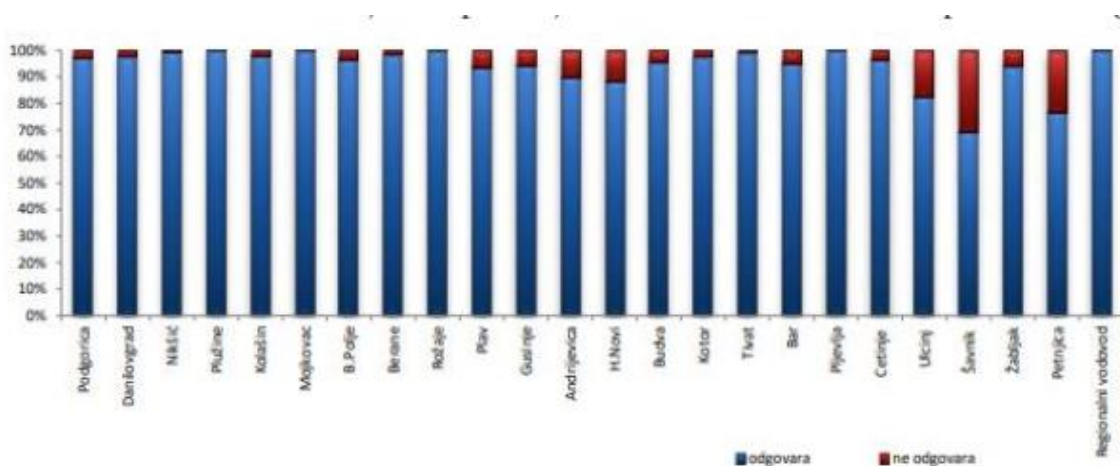
Rezultati mjerenja za 2022. god, pokazuju da je kvalitet vazduha u Nikšiću u zimskom periodu u određenoj mjeri ugrožen povišenim sadržajem PM₁₀, PM_{2,5} i benzo-a-pirena.

Vode

Zakonom o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17 i 84/18) uređuje se pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom. Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa površinskih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i ekološkog statusa površinskih voda, lista prioriternih supstanci i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa površinskih voda. Shodno članu 3. Pravilnika status površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa hemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela ili više vodnih tijela površinskih voda. Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list RCG”, 52/19), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa podzemnih voda. Status površinskih voda u područjima namijenjenim korišćenju vode za ljudsku upotrebu ili na područjima zaštite Natura 2000 određuje se u skladu sa čl. 14 i 15 navedenog Pravilnika. Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori u 2022. godini prikazani su na slikama 4.5 i 4.6.



Slika 4.5. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2022. godini



Slika 4.6. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2022. godini

Na osnovu fizičko-hemijske analize kvaliteta voda u Nikšiću, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u oko 95% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana, dok mikrobiološka slika ukazuje da kvalitet voda u oko 99% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće. Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Prema Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore mreža monitoringa kvaliteta površinskih voda obuhvata je 22 vodotoka sa 34 mjernih mjesta, među kojima je rijeka Zeta.

U 2022. godini odrađen je monitoring površinskih i podzemnih voda, prema ODV, odnosno shodno Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19) i Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list RCG”, 52/19). Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definsani su i elementi za klasifikaciju ekološkog stanja. Definisane ekološke stanja površinskih voda određuje se na osnovu bioloških, hidromorfoloških, hemijskih i fizičko-hemijskih elemenata.

Kategorije ekološkog statusa pojedinih vodnih tijela površinskih voda:

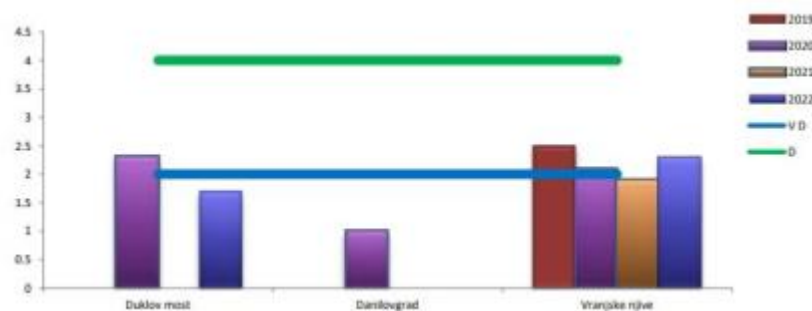
- vrlo dobar ekološki status,
- dobar ekološki status,
- umjeren ekološki status,

- loš ekološki status i
- vrlo loš ekološki status.

Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2022. godini, realizovano je u 4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu jun-decembar i obuhvaćena su sva godišnja doba, kao i period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje. Odrađena je 1 serija za biološka ispitivanja reprezentativna za karakteristični biološki ciklus na obalama, i u vodi za elemente: fitobentos, makrofite i makrozoobentos, a takođe 2 serije za elementat fitoplankton. Za vodu rijeke Zete analizirani su sljedeći parametri:

BPK₅- biološka potrošnja kiseonika

Biološka potrošnja kiseonika (BPK₅) je količina kiseonika koja potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Stepem zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK₅) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama, a njegove vrijednosti za Zetu od 2019 do 2022. god. prikazane su na slici 4.7.



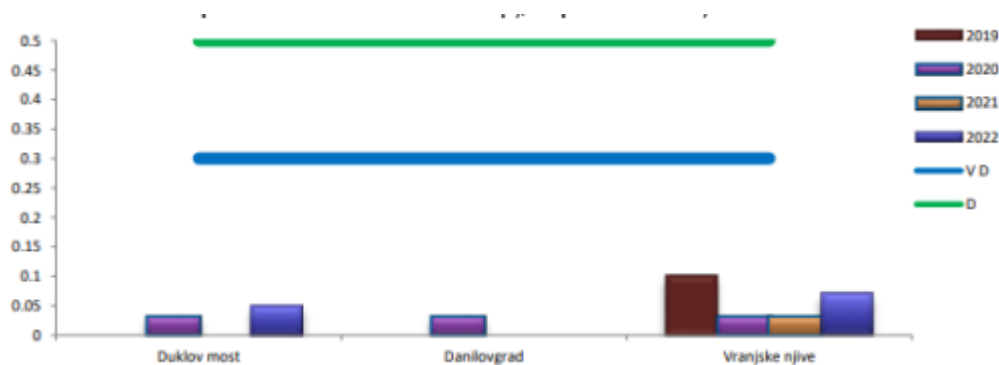
Slika 4.7.. BPK₅ u rijeci Zeti (mg/l). VD - vrlo dobar ekološki status; D- dobar ekološki status

Izmjerene vrijednosti BPK₅-biološka potrošnja kiseonika u 2022. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Zete po ovom osnovu imalo vrlo dobar ekološki status na mjernom mjestu Duklov most.

Sadržaj fosfata

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

Sadržaj ortofosfata u Zeti na tri profila izražen u mg/l prikazan je na slici 4.8.



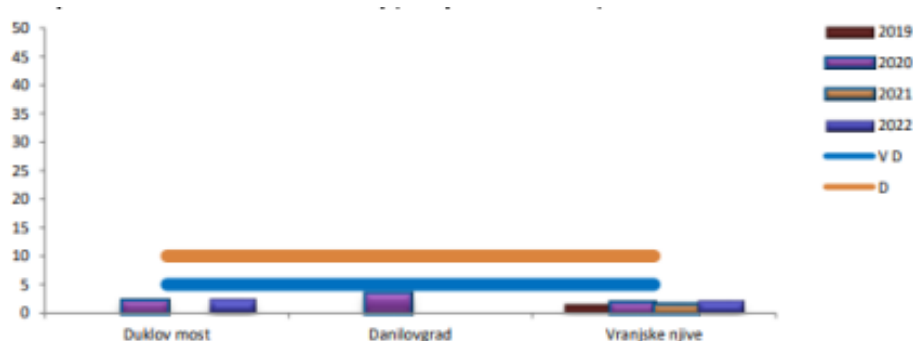
Slika 4.8. Sadržaj ortofosfata(fosfata) u rijeci Zeti (mg/l). VD - vrlo dobar ekološki status; D-dobar ekološki status

Izmjerene vrijednosti ortofosfata(fosfata) u 2022. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Zete po ovom osnovu imalo vrlo dobar ekološki status na lokaciji Duklov most.

Sadržaj nitrata

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

Sadržaj nitrata u Zeti na tri profila izražen u mg/l prikazan je na slici 4.9.



Slika 4.9. Sadržaj nitrata u rijeci Zeti (mg/l). VD - vrlo dobar ekološki status; D - dobar ekološki status

Izmjerene vrijednosti nitrata u 2022. godini, pokazuju da je stanje kvaliteta voda Zete po ovom osnovu imalo takođe vrlo dobar ekološki status na lokaciji Duklov most.

Prikaz ocjene ekološkog statusa /potencijala voda Zete, ukupnog statusa i statusa po elementima kvaliteta opštih fizičko-hemijskih i bioloških paramatera za 2022. god. na mjernim mjestima Duklov most i Vranjske njive dat je u tabeli 4.3.

Tabela 4.3.. Prikaz ocjene ekološkog statusa /potencijala voda Zete, ukupnog statusa i statusa po elementima kvaliteta opštih fiz. hemijskih i bioloških paramatera za 2022. god.

022. god. Nazivi vodnih tijela	Površinsko VT	Tip VT	Rednin br.	Nazivi mjernog mjest	Hemijski i Ekološki status kvaliteta voda							Ukupni ES / EP i HS na osnovu 7 elemenata	Ukupni ES / EP i HS bez makrozoobentonske zajednice	
					Prioritete i zagađujuće supstance	Opšti fizičko hemijski parametri	Specifične zagađujuće supstance	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofite	Makrozoobentos			
1.	Zeta	1	R5	11.	Duklov most, nizvodno od mosta	vdD	U	U		D	L	D	L	L
		4	R8	12.	Vranjske njive, nizvodno od mosta	vdD	U	U	U	D	U	L	L	U

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko-hemijskih parametara kvalitet voda Zete prema navedenoj klasifikaciji ekološkog stanja imao je umjeren ekološki status, a na osnovu bioloških parametara imao je loš ekološki status na lokaciji Duklov most.

Kvalitet zemljišta

Kako je već navedeno u predhodnom dijelu na prostoru lokacije i njene uže okoline prisutno je smeđe zemljište na šljunku plitko, dok su u njenom širom okruženju prisutne različite vrste smeđih zemljišta i rendzina na tvrdim karbonatima. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 4.4.

Tabela 4.4. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

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

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

- triazine (atrazin i simazin) 0,01

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

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

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

Hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenom užem okruženju nisu rađene.

Da bi se izvršila procjena kvaliteta zemljišta na lokaciji i njenom okruženju iskorišćena je Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022. god., koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore.

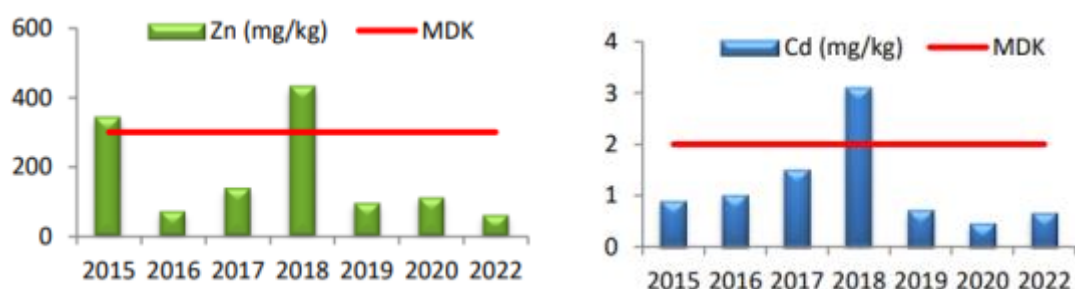
U 2022. godini, na području opštine Nikšić uzorkovanje zemljišta izvršeno je na tri lokacije:

- ✓ deponija Željezare
- ✓ poljoprivredno zemljište u blizini deponije, Rubeža,
- ✓ poljoprivredno zemljište u blizini gradske deponije „Mislov do”

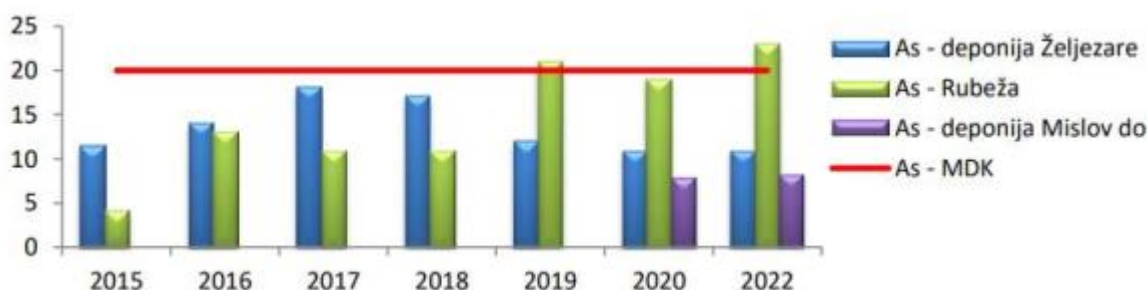
Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su sledeće:

- Analizom uzorka zemljišta sa lokacije u blizini deponije Željezare nije evidentirano nijedno prekoračenje propisanih MDK u odnosu na sadržaj ispitivanih opasnih i štetnih materija. Rezultati sekvencijalne analize pokazuju da se najveći dio ispitivanih hemijskih elemenata nalazi u silikatnoj frakciji zemljišta (Pb, As, Cu, Zn, Cr, Ni i Mo), dok je kobalt vezan za silikate, okside i organsku materiju a kadmijum za silikate, okside i lako dostupnu frakciju. Sadržaj svih praćenih POPs hemikalija bio je ispod granica detekcije.
- Analiza zemljišta uzorkovanog na lokaciji Rubeža pokazala je povećan sadržaj kadmijuma, olova, hroma, nikla, cinka, bora, arsena, molibdena i fluora u odnosu na Pravilnikom propisane koncentracije. Povećan sadržaj fluora pripisuje se karakterističnom geohemijskom sastavu zemljišta u Crnoj Gori, koje je prirodno bogato ovim elementom. Sadržaj većine analiziranih POPs hemikalija je ispod granice detekcije instrumenta. Od onih koji su detektovani, sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) i PCB premašuju granice propisanih vrijednosti.
- Rezultati analize zemljišta uzorkovanog na lokaciji u blizini gradske deponije Mislov do (lokacija koja se prati od 2020. godine) pokazuju da je sadržaj ispitivanih parametara ispod propisane MDK. Sadržaj svih ostalih analiziranih POPs je ispod limita detekcije.

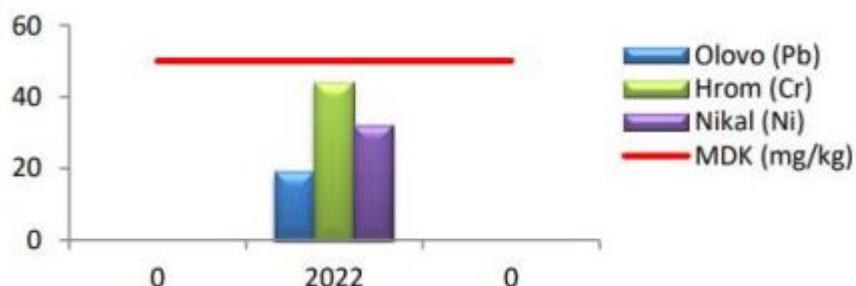
Sadržaj pojedinih metala na navedenim lokacijam dat je na slikama 4.10, 4.11 i 4.12.



Slika 4.10. Sadržaj cinka (Zn) i kadmijuma (Cd) u uzorku zemljišta uzorkovanom u blizini deponije Željezare, 2015-2022.



Slika 4.11. Odnos evidentiranog sadržaja arsena (As), u mg/kg, na pojedinim lokacijama u Nikšiću, 2015-2022, god.



Slika 4.12.. Sadržaj olova (Pb), hroma (Cr) i nikla (Ni), u mg/kg, u blizini gradske deponije Mislov do u 2022. god.

Ukupni rezultati dodatnih analiza za navedena prekoračenja parametara pokazuju sledeće.

Zemljište sa lokacije Rubeža

Sekvencijalnom analizom uzorka zemljišta sa ove lokacije ustanovljeno je da je kadmijum prisutan u svim frakcijama. Oko 25% ukupne količine kadmijuma javlja se u lako izmjenjivoj frakciji, a 7,2% je vezano za organsku materiju. Ipak, kadmijum je najviše vezan u oksidima željeza i mangana (oko 34,6%), kao i u silikatnim formama (26%). Dakle, izvodi se zaključak da je najveći dio ovog metala prirodno prisutan u zemljištu sa ove lokacije, ali znatan dio ima i porijeklo koje nije prirodno. Za razliku od kadmijuma, olovo, arsen, bakar, hrom, molibden,

kobalt, nikal i cink se u uzorku zemljišta ove lokacije gotovo i ne javljaju u uvom uzorku. Najveći udio ova tri elementa nalazi se vezan u kristalnim formama silikata, predstavljajući teško dostupnu frakciju. Hrom, nikal, arsen i molibden se dominantno nalaze u ovoj frakciji. Olovo (28,8%), cink (34,3%) i kobalt (25,5%) se u značajnom procentu nalaze i u frakciji koja predstavlja metale vezane za okside mangana i gvožđa. Rezultati analiza pokazuju povećan sadržaj PAH i PCB, dok je sadržaj POPs hemikalija ispod granice detekcije.

Zemljište sa lokacije u blizini gradske deponije Mislov do

Sadržaj svih analiziranih opasnih i štetnih neorganskih materija na ovoj lokaciji je ispod normiranih vrijednosti. Rezultati sekvencijalne analize pokazuju da se najveći udio analiziranih hemijskih elemenata (As, Cu, Zn, Cr, Ni i Mo) nalazi vezan u teško dostupnoj silikatnoj frakciji. Olovo i kobalt su vezani za silikate, organsku materiju i okside gvožđa dok se kadmijum javlja u svim frakcijama. Procenat njihovog sadržaja prisutan je u prirodno teško pokretljivim oblicima. Samo u silikatnim jedinjenjima prisutno je oko 87% ukupnog hroma, dok u lako dostupnim frakcijama nisu nađene značajne količine ovih elemenata. Bor je u zemljištu uglavnom prisutan u kristalnim formama i na njegovu biodostupnost najviše utiče kiselost zemljišta (pH), koja je opet u direktnoj vezi sa klimatskim prilikama koje (alkalnom reakcijom zemljišta, niskim nivoom padavina i visokim temperaturama) dovode do smanjene rastvorljivosti bora, odnosno do njegovog pojačanog nakupljanja u površinskom sloju zemljišta. Sadržaj svih analiziranih toksičnih i kancerogenih organskih materija u poljoprivrednom zemljištu uzorkovanom u opštini Nikšić u blizini gradske deponije Mislov do, je ispod propisanih vrijednosti, dok su POPs hemikalije ispod granice detekcije.

Buka

Na osnovu Rješenja o utvrđivanju akustičkih zona u Opštini Nikšić, mjerno mjesto pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja.

Na osnovu Odluke o akustičnim zonama Opštine Nikšić, predmetna lokacija pripada zoni 2. tihoj zoni u aglomeraciji, kojoj pripadaju Objekti prirode predviđeni za zaštitu.

Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči.

Biodiverzitet

Opis dat u poglavlju 2.8.

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije bilo. Za predmetni objekat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić, izdao je urbanističko-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije broj UP/lo br: 07-350-769 od 02.11.2021.godine za projekat promjene stanja u prostoru - rekonstrukcija postojećeg i građenje novog objekta - objekata agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP- a Opštine Nikšić - GUR, na ime investitora Ilić Milovana iz Nikšića. Ilić Milovan je vlasnik katastarskih parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, površine 2.801,00 m² i 3.284, 00 m², u obimu prava svojine 1/1, sa upisanom porodičnom stambenom zgradom-objekat br.1, gabaritne površine 67,00 m².

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Potencijalne opasnosti po zdravlje za radnike u fazi izgradnje objekta vezane su za nošenje neadekvatne zaštitne opreme. Zaposleni radnici na izgradnji objekta, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

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

Kada je u pitanju zdravlje ljudi alternativa ne može biti.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Predmetni projekat ne obuhvata proizvodne procese, radi se o izgradnji turističkog kompleksa.. Alternativa ne može biti.

5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

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

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu PUP-A OPŠTINE NIKŠIĆ - GENERALNA URBANISTIČKA RAZRADA.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

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

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Na predmetnoj lokaciji će sa graditi objekti agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma. Početak izvođenja radova je kada se steknu svi potrebni uslovi.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

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

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Bilans površina

	Restoran		Smještajni objekat			
	NETO m2	BRUTO m2	NETO m2		BRUTO m2	
PRIZEMLJE	165,90	186,50	36,20	x 5	43,50	x 5
UKUPNO	165,90	186,50	181,00		217,50	

5.10. Obim proizvodnje

Projektom nije predviđena proizvodnja.

5.11. Kontrola zagađenja

Kontrola zagađenja se odnosi na praćenje kvaliteta tehnološki otpadnih voda nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u vodonepropusnu septičku jamu i kontrolu zagađenja koja se odnosi na praćenje kvaliteta prečišćenih atmosferskih voda nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u upojni bunar u skladu sa Zakonom o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07, i „Sl. list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu o tpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

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

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

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

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

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

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

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

Ukoliko na lokaciji nastanu vrste opasnog otpada, poput otpada u slučaju izlivanja motornih ulja, tokom izvođenja radova, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

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

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta je odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine. U procesu izgradnje odgovorno lice je izvršni direktor.

5.15. Obuka

Alternativa ne može biti. Neophodno je da Nosilac projekta sprovede potpunu obuku zaposlenih na lokaciji projekta u cilju edukacije vezano za zaštitu životne sredine. Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).

5.16. Monitoring

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

5.17. Planovi za vanredne situacije

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

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

5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

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

6.0. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Prema Prostornom planu Crne Gore, za opštinu Nikšić je definisana policentrična mreža razvoja naselja. Nikšić kao opštinski centar ima 72443 stanovnika a samo gradsko i prigradsko područje je 56 970 (11,68%) stanovnika.

Na području opštine Nikšić postoji 110 naselja. Prosječna površina po naselju je 18,8 km². Sela sa većim brojem stanovnika nalaze se pretežno u Nikšićkom polju i na njegovom obodu (Nikšićka Župa). Ranije su i sela u Grahovskom kraju imala veći broj stanovnika. Grad Nikšić kao središte široke okoline narastao je sa 6013 stanovnika 1948. godine na 56970 stanovnika 2011. godine (www.monstat.org).

Proces ubrzane industrijalizacije nakon II svjetskog rata doprinio je porastu broja stanovnika. Najbrži rast stanovništva zabilježen je u periodu od 1948–1981. godine kada je broj stanovnika u opštini Nikšić porastao sa 38.359 na 72.299. Seobe seoskog stanovništva u grad Nikšić između 1953–1981. godine uticale su na porast broja stanovnika u gradu. Razlog preseljavanja je snažan razvoj industrije, pa je doseljeno stanovništvo transformisano iz poljoprivrednog u industrijsko. Rast stanovništva je nastavljen i poslije 1981. godine ali znatno sporije, pa je 1991. godine u opštini Nikšić živjelo 74.706 stanovnika. Po popisu 2003. godine broj stanovnika u opštini je iznosio 75.282 stanovnika. Evidentno je da je povećanje broja stanovnika između popisa neznatno, pa se može reći da u kretanju broja stanovnika u ovom periodu Nikšić doživljava stagnaciju. Prema popisu iz 2011. godine opština Nikšić je imala 72.448 stanovnika. Znači, u periodu između 2003–2011. godine broj stanovnika u opštini Nikšić je, po prvi put poslije II svjetskog rata, opao. Na to su uticali prevashodno ekonomski razlozi, sela su ostala bez vitalnih migracionih kategorija a došlo je do, u velikom obimu, gašenja industrije pa su gradovi na primorju i Podgorica postali daleko migraciono atraktivniji. Ovakav negativan trend se može pokušati zaustaviti novim investicijama u privredi.

Ne raspoložemo sa podacima o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama predmetne lokacije. Izgradnja i funkcionisanje predmetnog projekta neće uticati na povećanje broja stanovnika, niti na migracije na lokalitetu.

6.2. Zdravlje ljudi

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

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

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

Predmetna lokacija je po kulturi njiva 2. klase i njiva 3. klase

U blizini potoka izdvajaju se *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Mentha longifolia*, *Lycopus europaeus*, *Veronica anagalis aquatica*, *Rumex obtusifolius*, *Gratiola officinalis*, *Myosotis scorpioides*, *Pulicaria dysenterica*. Ove vrste naseljavaju same obale rijeka i prilagođene su životu na vlažnim staništima. Uz obalu se sretaju i široko rasprostranjene zeljaste vrste poput: *Lamium maculatum*, *Taraxacum officinale*, *Plantago major*, *Orchis laxiflora*, *Geranium robertianum*, *Sherardia asrvensis*, *Ranunculus repens*, *Euphorbia cyparissias*, *Ajuga reptans*, *Galanthus nivalis*, *Poa annua*, *Achillea millefolium*, *Fragaria vesca*, *Plantago media*, *Schropularia nodosa*, *Arum sp.*, *Leucojum aestivum*. Takođe su, na samoj obali, zabilježene i grupacije žednjaka (*Sedum sp.*).

Uz lijevu i desnu obalu rijeke Zete, na plavnim livadama, od drvenastih biljaka javljaju se u manjim grupacijama: *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix eleagnos* i *Salix fragilis*. Kako sloj zemljišta postaje deblji i vlažniji, osim nekih od već pomenutih vrsta zastupljeni su i predstavnici mezofilne dendroflоре kao što su: obična lijeska (*Corylus avellana*), zatim poneko stablo divlje jabuke (*Malus sylvestris*), divlje trešnje (*Prunus avium*), zatim poneki žbun obične paviti (*Clematis vitalba*), obične kaline (*Ligustrum vulgare*) i obične kurike (*Euonymus europaeus*). Bilježe se i pojedinačna stabla žbunastih vrsta poput kupine (*Rubus ulmifolius*) i divlje ruže (*Rosa canina*).

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

Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a na prostoru lokacije i njene okoline prisutne su različite vrste rendzina i smeđih zemljišta (slika 2.3.1.).

6.5. Tlo

Tlo predstavlja tipičan primjer karstne izdani formirane u zoni karstnog polja i njegovog oboda. Izdan je formirana u okviru paleoreljefa karstnog polja, izgrađenog od skrašćenih karbonatnih stijena mezozojske starosti, preko kojeg su nataloženi kvartarni sedimenti.

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

Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Rijeka Zeta protiče na najbližoj udaljenosti od oko 640 m. Rijeka Zeta je proglašena prirodnim dobrom od nacionalnog značaja - Park prirode „Rijeka Zeta“ (Odluka o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta“, objavljene u „Sl. list CG“ broj 69/19).

Rijeka Zeta je glavni vodotok šireg područja, njemu gravitiraju vode većeg dijela površinskih tokova i hidroloških pojava koje se srijeću na teritoriji opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica.

6.7. Vazduh (kvalitet vazduha)

Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.

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

Iz opisa projekta je jasno, da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike, niti o emisiji gasova sa efektom staklene bašte.

6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 40 m. U blizini lokacije nalazi se veliki broj individualnih porodičnih objekata. U neposrednoj blizini, sa druge strane lokalne saobraćajnice Nikšić – Vidrovan, nalazi se sirara Miljanić. Konoba Kvisko je udaljena oko 940 m.

Na predmetnoj lokaciji se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajna infrastruktura, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

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

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

6.11. Predio i topografija

Različiti tipovi reljefa, njihovo bogatstvo i prostorna zastupljenost doprinose ljepoti i jedinstvenosti prirodnih i pejzažnih vrijednosti prostora. Na području su prisutni su prirodni predjeli, prirodno-antropogeni i antropogeni predjeli. Najveći dio pripada prirodnim predjelima kao području i akvatoriji gdje nije značajan uticaj čovjeka u mijenjaju ekosistema i gdje se odvija tradicionalna ekstenzivna poljoprivreda.

Pregled osnovnih karakteristika čine pejzažne i ambijentalne vrijednosti kao jedinstvo prirodnih i izgrađenih prostora: potoci, rijeke, šume koje zauzimaju značajan dio opštinske teritorije, proplanci, livade, različiti oblici reljefa, promjene vizura, raštrkana sela, manastiri, putevi i staze, obradive površine, ..., koje doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 40 m. U blizini lokacije nalazi se veliki broj individualnih porodičnih objekata. U neposrednoj blizini, sa druge strane lokalne saobraćajnice Nikšić – Vidrovan, nalazi se sirara Miljanić. Konoba Kvisko je udaljena oko 940 m.

Na predmetnoj lokaciji se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajna infrastruktura, elektromreža, vodovodna mreža, nn mreža i sl.

7.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

7.1. Kvalitet vazduha

a) Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Za iskopavanje temelja i ostalih zemljanih radova neophodno je angažovati bager, buldožer, utovarnu lopatu i kamione za odvoz otkopanog materijala. Kao pogonsko gorivo, nabrojane mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001. godine.

Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard, kao i granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

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

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

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

Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla, emisije gasova sa efektom staklene bašte, kada je predmetni projekat u pitanju biće svedene na najmanju moguću mjeru.

c) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda

a) Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukcesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Na predmetnoj lokaciji nema gradske kanalizacione mreže, na osnovu izdatih tehničkih uslova od strane d.o.o. Vodovod i kanalizacija Niskic objekti se planiraju priključiti na nepropusne septičke jame čija je zapremina 15 m³, i to restoran na jednu, dva smještajna objekta na drugu i tri smještajna na treću.

Prije upuštanja otpadne vode iz tehnološkog procesa iz kuhinje će se odvoditi na **separator masti BP FETEX 1 P**, nakon čega će se otpadna voda izlupati u vodonepropusnu septičku jamu. Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža-fazonski komadi u objektima su predviđeni je od PVC-PP materijala. Sve kanalizacione vertikale obezbijedene su ventilacionim cijevima koje se završavaju ventilacionom glavom iznad krovne površine. Vertikale postaviti u zidne šliceve ili vidno pored zida. Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja, što je prikazano detaljima sanitarnih čvorova. Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemanja. Nakon izvršene montaže, potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Kanalizacionu mrežu izvesti od cijevi i fazonskih komada proizvedenih od tvrdog polivinilhlorida (PVC). Ovaj materijal je izabran jer je vodonepropustljiv, kao i gumene zaptivke na spojevima. Prilikom montaže strogo voditi računa o projektovanim padovima, naznačenim u osnovi i presjeku. Kanalizacionu vertikalnu iznad krova završiti ventilacionom glavom. Profili i padovi kanala izvedeni su u optimalnim granicama. Odvod iz objekta se vrši PVC kanalizacionim cijevima Ø 160 mm.

Prihvatanje vode sa podova se vrši slivnicima sa sifonom u sanitarnim i tehničkoj prostoriji. Podužni pad podova je prilagođen položaju slivnika i iznosi 0.5 - 2 % od zidova ka slivnicima. Cjelokupna kanalizaciona mreža je predviđena od PP i PVC kanalizacionih cijevi sa spajanjem na naglavak, odgovarajućeg prečnika i prema projektovanom padu koji za pojedine prečnike iznosi:

- 70 mm i = 1,5 %
- 100 mm i = 1,5 - 2 %
- 160 mm i = 1,5 - 1 %
- 250 mm i = 1,5 - 2 %

Za dobru ventilaciju kanalizacione mreže i sprječavanje samoispisivanja sifona pored adekvatno izabranih dimenzija cijevi (da nisu pune vode) u kojima ima prostora i za nesmetano cirkulisanje vazduha predviđeno je produženje kanalizacije u nesmanjenom prečniku na min 1,00 m iznad krova sa ventilacionom kapom.

Revizioni šahtovi su izrađeni od vodonepropusnog betona, iznutra dva puta premazani hidrolitom i malterisani cementnim malterom do crnog sjaja. Rade se sa taložnicima a opremljeni su metalnim penjalicama i otvorom za čišćenje koji je pokriven poklopcem od nerđajućeg čelika sa mogućnošću ispune (keramika, beton), vodu i mirino nepropusan dimenzija 600x600 mm.

Na predmetnoj lokaciji za fekalne otpadne vode predviđaju se vodonepropusne septičke jame ukupne korisne zapremine od po 15 m³. Dimenzije vodonepropusne septičke jame su 3,00 x 3,60 x 2,60 m, odnosno unutrašnjih mjera 2,60 x 3,20 x 2,20 m.

Zidove raditi u oplati od nabijenog betona MB 20 d=20cm. Gornju ploču izraditi na oplati od armiranog betona MB 20, debljine 20 cm, armirane mrežastom armaturom u oba pravca Ø10/15- aproksimativno. Iz ploče izvesti AB otvor kvadratne osnove h=75 cm u kome će se ostaviti otvor za prefabrikovani kružni poklopac Ø 60 cm.

Kanalizacija – atmosferska

Predviđen je separatan sistem kanalizacije oko objekta.

Atmosferska voda će se sa krova odvoditi sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka i slobodno izliva oko objekta.

Olučne vertikale su od plastificiranog lima debljine 6 mm, a dimenzija 10x10 cm.

U dijelu pristupne saobražajnice i parking prostora, planirano je 5 slivnickih okana, sa separatorom naftnih derivata **BP OLEX 15 M/KF/0/AB** za ugradnju u kolovoznu površinu na parking odnosno BP OLEX 15 M/KF/0/SN nakon čega će se prečišćena voda odvoditi u upojni bunar efektivne dubine 1.50 m i svijetlih dimenzija 2x2 m. Separator je opremljen koalescentnim filterom gdje je zagarantovana količina ulja nakon prečišćavanja otpadne vode manja od 5 mg/l i zadovoljava izlaz u recipijent vodotoka ili upojni bunar.

Održavanje separatora ulja i masti

Nakon određenog vremena kada se separator zapralja i u njemu se nakupi izvjesna količina mulja i ulja potrebno ga je isprazniti i zbrinuti ulje i mulj, sve na način propisan zakonskom regulativom.

Potrebno je sklopiti ugovor sa ovlašćenom firmom za sakupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada (ulja, mulja, masti) koja će odvoziti sakupljeni otpad.

b) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.3. Zemljište

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom turističkog kompleksa izvršiće se uticaj na lokalnu topografiju.

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

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

c) Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletnu površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice.

d) Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak. Oplemenjavanje predmetne lokacije vršiće se u skladu sa projektom uređenja terena.

e) Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

f) Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane D.O.O. „KOMUNALNO NIKŠIĆ“ NIKŠIĆ na predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji. Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

7.4. Lokalno stanovništvo

a) U toku funkcionisanja projekta doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno broj korisnika usluga. Funkcionisanjem projekta doći će do povećanja koncentracije stanovništva. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.5. Ekosistem i geologija

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

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

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

7.6. Namjena i korišćenje površina

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

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

7.7. Komunalna infrastruktura

a). Priključenje na lokalnu saobraćajnicu biće u skladu sa saobraćajnim uslovima koje propiše nadležni organ.

b) Za potrebe predmetnog objekta koristi se voda sa gradskog vodovoda u skladu sa uslovima o priključenju od strane D.O.O.Vodovod i kanalizacija – Nikšić.

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

d) U skladu sa arhitektonsko-građevinskim rješenjem projekta riješena je evakuacija tehnoloških, sanitarnih i atmosferskih otpadnih voda.

e) Prilikom funkcionisanja projekta stvara se komunalni otpad, isti će se odlagati u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog deponovanja.

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

Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Strateškim dokumentom Opštine Nikšić, ovaj lokalitet je predložen za zaštitu i u toku je izrada Studije zaštićenog područja.

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

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

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju on će biti izražen.

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

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

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

7.10. Akcidentne situacije

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

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

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

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

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

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

Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog objekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled projekta „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP-A OPŠTINE NIKŠIĆ - GENARALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ, na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru.

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

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

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

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

U ove mjere zaštite spadaju sledeće:

- sankcionisati moguću individualnu izgradnju u neposrednom okruženju koji nijesu u skladu sa planskom dokumentacijom,
- obezbjediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za datu oblast,
- obezbjediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju investitor i izvođač o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

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

Mjere zaštite u periodu građenja objekta moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

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

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

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

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

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

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

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

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

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

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

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,

- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Sprječavanje nastanka požara u objektu najefikasnije se vrši primjenom negorivih materijala u elementima njegove konstrukcije gdje je god to moguće. U tom smislu treba izvršiti zamjenu materijala koji je lakše zapaljiv ili ima veću toplotnu moć, sa materijalom koji ima manju temperaturu paljenja i manju toplotnu moć. U aktivnu mjeru takođe spada i smanjenje ukupne količine masenog požarnog opterećenja u objektu, čime se smanjuje temperatura termičkih procesa, žarište požara, temperatura plamena i iskri itd, a takođe treba voditi računa da izvor toplote ne bude u blizini gorivih predmeta.

Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gaženjem običnom cipelom po žarištu požara. Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenje treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije.

Gašenje požara treba da pruži izgled na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- ✓ u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat do mjesta požara,
- ✓ izvući osigurač pokretne ručice na ventilu aparata,
- ✓ dlanom udariti pokretnu ručicu na ventilu aparata,
- ✓ sačekati 5 sekundi, i
- ✓ okrenuti mlaznicu prema požaru i pritisnuti pokretnu ručicu do kraja.

Vrijeme djelovanja je 18 sekundi, a domet mlaza iznosi 4 m.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO₂“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- ✓ u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat na mjesto požara,
- ✓ otvoriti ventil do kraja, i
- ✓ okrenuti mlaznicu prema požaru.

Vrijeme djelovanja je 6 sekundi a domet mlaza iznosi 4 m.

- ✓ obavijestiti vatrogasnu jedinicu, i
- ✓ obavijestiti pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova, a po potrebi hitnu medicinsku službu.

II – faza;

Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u prvim stepenom nije uspio ugasiti požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovodjenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i ne smiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III – faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje pretpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje pretpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršioци su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

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

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

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

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

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

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

1. Izraditi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu koji treba da obuhvati mjere zaštite životne sredine, izvršiti neophodnu obuku radnika i razviti mehanizam za obavještanje strana pogođenih uticajima rada na gradilištu.
2. Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripreme radove, obezbjediti sve parcele koje su planirane za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbeđuje neposredno okruženje, život i zdravlje ljudi i bezbjedno odvijanje saobraćaja.

3. Potrebno je ograditi i propisno obilježiti mjesto izvođenja radova.
4. Obezbjediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu.
5. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekata.
6. Potrebno je sprovesti zaštitu svih dijelova terena van neposredne zone radova, što znači da se van trase dionice puta postojeće površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta ili kao platoi za parkiranje.
7. Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa.
8. Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu.
9. Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze obaveza Investitora i Izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekinu radove, obavjeste nadležni organ i preduzmu mjere da se nalaz ne uništi, ne ošteti i sačuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven.
10. Tokom izvođenja svih radova obavezno je prisustvo stalnog tehničkog nadzora.
11. Svi zaposleni moraju biti upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).
12. Ukoliko dođe do zagađenja tla iscurilim uljem ili na neki drugi način, ukloniti sloj zemlje i sa njim postupati kao sa ostalim opasnim otpadom na lokaciji.
13. U slučaju jačeg vjetera obavezno je polijevanje površina vezanih za zemljane radove i puteva, kako bi se spriječilo raznošenje prašine u atmosferu i dalje u životnu sredinu.
14. Kako je predviđeno projektom dio materijala iz iskopa će se koristiti za nasipanje, a ostatak će se odlagati na deponiji, u dogovoru sa organom lokalne uprave.

MJERE ZAŠTITE OD ZAGAĐIVANJA VIDOVOG POTOKA

1. Pojava zamućenja vode može biti prisutna u toku izvođenja radova. Ta pojava je privremenog karaktera i traje dok traje i samo izvođenje projekta. Tokom zemljanih radova, pojava kišnih događaja može dovesti do erozije površinske prašine i oticanja u vodotok, što može povećati zamućenost na nizvodnim dionicama. Eventualno nataložene čestice u potoku biće isprane nakon većih padavina i proticaja. U cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja projekta, pojavu zamućenja vode svesti na najmanju moguću mjeru, postavljanjem mreža u cilju zaštite od zamućenja potoka.
2. U toku izvođenja radova kvalitet voda na i oko lokacije bi se mogao ugroziti usljed mogućnosti ispuštanja ulja, maziva i goriva iz angažovane mehanizacije. Obzirom da se radi o

osjetljivom području, potrebno je da investitor obezbijedi uslove koji će onemogućiti moguća zagađenja vode.

3. Na prostoru lokacije ne smije se vršiti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, kako bi se spriječili eventualni rizici od njihovog izlivanja.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA SEPARATOR MASTI BP FETEX 1 P

1. Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke mjerne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i mjerenje mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva i drugih vanrednih događaja, itd. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

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

3. Nosilac projekta je dužan da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa „Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda" („Sl. list Crne Gore“ br. 45/08, 09/10, 26/12, 52/12, 59/13)

4. Prečišćena otpadna voda odvođiće se u upojni bunar.

5. Nosilac projekta treba da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore, broj 56/2019 od 04.10.2019.)

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA SEPARATOR NAFTNIH DERIVATA BP OLEX 30 G P

1. Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke mjerne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i mjerenje mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva i drugih vanrednih događaja, itd. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole.

2. Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije.

3.Količinu izdvojenoga ulja je potrebno kontrolisati jedan put mjesečno, pomoću mjerne letve od aluminijuma, premazane s pastom za vodu. Ulje, koje se skuplja u separatoru je potrebno odstraniti prije nego što debljina sloja postane veća od 400 mm. Preporučljivo je, da se izvede čišćenje, kada se u separatoru ulja plovak na automatskom ventilu počne potapati.

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

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

6.Pravilan rad ventila kontroliše se na osnovu položaja plovka u tečnosti. Kada je u separatoru ulja čista voda, gornja ivica plovka je cca. 5 mm iznad nivoa vode. Kada je debljina sloja izdvojenih lakih tečnosti blizu 400 mm, to je znak, da je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti, jer bi u suprotnom slučaju došlo do zatvaranja automatskoga ventila. Suvišno ulje je potrebno usisati, skinuti i odstraniti, a to treba da izvede preduzeće, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja.

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

8.Nosilac projekta je dužan da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa „Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda" („Sl. list Crne Gore“ br. 45/08, 09/10, 26/12, 52/12, 59/13)

9.Prečišćena otpadna voda odvođiće se u upojni bunar.

10. Nosilac projekta treba da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore, broj 56/2019 od 04.10.2019.)

MJERE KOJE SE ODOSE NA REDUKCIJU BUKE

1.Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).

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

3. Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA ČVRSTI OTPAD

1. Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

2. Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24), upravljanje otpadom mora vršiti na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstava i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstava, pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;

- najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijalau postupku zatrpavanja isključujući materijale iz prirode;

3. Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.

4. Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24).

5. Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere (komercijalnog tipa) zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O., „KOMUNALNO“ NIKŠIĆ, isti će se prazniti, isti će se prazniti.

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

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

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

d) Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

1. Potrebno je posjedovati Pravilnik o radu u kome je definisan postupak za slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;

2. Manipulativne površine oko objekta se osvjetljavaju;

3. U cilju uređenja lokacije potrebno je oplemeniti predmetnu lokaciju vrstama autohtonog porijekla. Takođe neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala i dobro napredovala i razvila se.

U mjere spada:

1. redovno orezivanje drveća i šiblja,
2. okopavanje ukrasnog šiblja,
3. prihranjivanje sadnica putem mineralnog kompleksa NPK,
4. čišćenje i pljevljenje od korova,
5. zalivanje sadnica,
6. zamjena osušenih, oboljelih vrsta,
7. košenje travnjaka,
8. grabuljanje travnjaka,
9. podsejavanje travnjaka,
10. ravnjanje travnjaka,
11. zalivanje travnjaka,
12. pothranjivanje travnjaka,
13. pljevljenje travnjaka,
14. zamjena cvijeća.

Mjere njege su potrebne tokom cijele godine, jer samo u tom slučaju zelenilo koje se podiže odgovoriće svrsi zbog koje se i zasniva.

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

U toku funkcionisanja predmetnog projekta, obavezan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u skladu sa zakonskim propisima u Crnoj Gori.

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

Nosilac projekta po osnovu stavke 1. ovog poglavlja nema obavezu dostavljanja prikaza stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu, iz razloga što ovaj projekat ne pripada složenim inženjerskim projektima, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18) i Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14).

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

Kvalitet otpadnih voda - karakteristike (izlazni parametri) efluenta treba da odgovaraju „Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19).

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

3) Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Praćenje kvaliteta tehnološki otpadnih voda, nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u vodonepropusnu jamu

Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Sl. list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

Praćenje kvaliteta atmosferski otpadnih voda, nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u upojni bunar

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

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

Nadzorni organ je ekološka inspekcija.

- 4) Sve rezultate mjerenja, odmah nakon dobijanja rezultata, redovno dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore i nadležnom organu lokalne samouprave.**
- 5) O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.**

10.0. NETEHNČKI REZIME INFORMACIJA

Za predmetni objekat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić, izdao je urbanističko-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije broj UP/lo br: 07-350-769 od 02.11.2021.godine za projekat promjene stanja u prostoru - rekonstrukcija postojećeg i građenje novog objekta - objekata agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP- a Opštine Nikšić- GUR, na ime investitora Ilić Milovana iz Nikšića.

Ilić Milovan je vlasnik katastarskih parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, površine 2.801,00 m² i 3.284, 00 m², u obimu prava svojine 1/1, sa upisanom porodičnom stambenom zgradom-objekat br.1, gabaritne površine 67,00 m².

Predmetna lokacija se graniči sa intermitentnim izvorom, Vidovim potokom. Strateškim dokumentom Opštine Nikšić, ovaj lokalitet je predložen za zaštitu i u toku je izrada Studije zaštićenog područja.

Lokacija je od gradskog jezgra (kružni tok u Rastocima) udaljena oko 7,4 km i do nje se dolazi lokalnom saobraćajnicom Nikšić – Vidrovan.

Najbliže rastojanje od rijeke Zete je oko 640 metara.

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti od oko 40 m. U blizini lokacije nalazi se veliki broj individualnih porodičnih objekata. U neposrednoj blizini, sa druge strane lokalne saobraćajnice Nikšić – Vidrovan, nalazi se sirara Miljanić. Konoba Kvisko je udaljena oko 940 m.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta. Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.

Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Nikšić, Generalna urbanistička razrada.

Tip objekta: Dogradnja uz postojeći stambeni objekat, slobodnostojeći objekti.

Namjena objekta: Turistički kompleks – namjene agro turizam – smještajne i restoranske usluge u sklopu razvoja seoskog turizma.

Građevinska linija: GL je prema saobraćajnici i susjednim parcelama definisana opisno i minimalnim rastojanjima:

- Prema saobraćajnici: U skladu sa rangom saobraćajnice (5 m);
- Prema susjednim parcelama: Minimalno 3,5 m ili manje uz saglasnost susjeda;

Spratnost objekta: P+1+Pk,

Indeks zauzetosti parcele prema UT uslovima:

Kp=0.40

Indeks izgrađenosti:

Ki=0,80

Pristup objektu:

- a. Glavni pristup sa postojećeg puta sa sjeverozapadne strane parcele;
- b. Ekonomski pristup sa lokalnog puta sa sjeveroistočne strane parcele;

Parkiranje riješiti u okviru urbanističke parcele, saglasno normativima za ovu vrstu objekata.

Projektnom dokumentacijom je u skladu sa urbanističko – tehničkim uslovima UP/Io br. 07-350-769 od 02.11.2021. izdatim od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opština Nikšić i projektnom zadatku, planirana izgradnja više objekata namijenjenih za pružanje usluga smještaja i ishrane turista u sklopu razvoja seoskog turizma.

Predmetna parcela koju čine k.p. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa izgrađenim stambenim objektom, raspolaže sa izuzetnim lokacijskim i prirodnim karakteristikama za izgradnju ovog tipa objekata.

Planirani objekti su koncipirani kao dogradnja (restoran) uz postojeći stambeni objekat, odnosno slobodnostojeći (smještajni objekti) prema raspoloživim prostornim kapacitetima parcele i projektnim zahtjevima Investitora. Pozicionirani su u skladu sa urbanističkim i funkcionalnim parametrima, vodeći računa o postizanju sklada između sadržaja, arhitektonsko – oblikovnih elemenata i odnosa prema okruženju. Objekti su prizemne spratnosti, postavljeni u okviru građevinskih linija, sa prilaznim stazama i uređenim dvorištem sa dominantno zelenim površinama.

Ukupno je planirano pet manjih, tipskih objekata za smještaj turista, gabaritne površine 43,50 m² po objektu, raspoređenih na lokaciji vodeći računa o dispoziciji, slobodnim površinama i vizurama kao i restoranski objekat, gabaritne površine 186,50 m².

Osnovna namjena turističkog kompleksa je agro turizam – smještaj turista uz usluge hrane i pića, sa širom ponudom osnovnih i pratećih sadržajima.

Smještajni objekat je tipski, modularni objekat, planiran po principu manje stambene jedinice sa prostorijama za dnevni i noćni boravak i natkrivenom terasom. Svaka jedinica pruža visok nivo udobnosti i privatnosti sa dobrom kolskom i pješačkom povezanošću sa spoljašnjim i sadržajima unutar kompleksa.

Restoranski objekat je lociran na poziciji uz ulazno – izlaznu partiju kompleksa, pored postojećeg objekta i parking zone. Iako se nalazi na rubnom dijelu parcele, ima dominantnu poziciju sa aspekta organizacije prostora i planiranih sadržaja. Svojom formom zaokružuje se prostor izgradnje, odvaja kompleks od lokalne saobraćajnice sa sjeveroistočne strane parcele i usmjerava fokus interesovanja ka slobodnom dijelu parcele na kome se nalazi rijetki prirodni, hidrološki fenomen – izvor „Vidov potok”, po kome je turistički kompleks dobio ime.

BILANS POVRŠINA:

	Restoran		Smještajni objekat			
	NETO m2	BRUTO m2	NETO m2		BRUTO m2	
PRIZEMLJE	165,90	186,50	36,20	x 5	43,50	x 5
UKUPNO	165,90	186,50	181,00		217,50	

URBANISTIČKI PARAMETRI

Projektom su ispoštovani svi zadati urbanistički parametri:

k.p.1897/1, 1897/2, P=6085 m2	dozvoljeno	ostvareno
Indeks pokrivenosti	0,40	67+404 / 0,08
max nadzemna spratnost	P+1+Pk	P
Indeks izgrađenosti	0,80	471 / 0,08

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

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

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

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

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

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

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

Prije upuštanja otpadne vode iz tehnološkog procesa iz kuhinje će se odvoditi na separator masti BP FETEX 1 P, nakon čega će se otpadna voda izlivati u vodonepropusnu septicku jamu. Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža-fazonski komadi u objektima su predviđeni je od PVC-PP materijala. Sve kanalizacione vertikale obezbijeđene su ventilacionim cijevima koje se završavaju ventilacionom glavom iznad krovne površine. Vertikale postaviti u zidne šliceve ili vidno pored zida. Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja, što je prikazano detaljima sanitarnih čvorova. Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemanja. Nakon izvršene montaže, potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

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

Na predmetnoj lokaciji nema gradske kanalizacione mreže, na osnovu izdatih tehničkih uslova od strane DOO. Vodovod i kanalizacija Nikšić. Objekti se planiraju priključiti na vodonepropusne septičke jame čije su zapremine po 15 m³, i to restoran na jednu, dva smještajna objekta na drugu i tri smještajna objekta na treću.

U dijelu pristupne saobraćajnice i parking prostora, planirana su četiri slivnička okna, sa separatorom naftnih derivata BP OLEX 30 G P nakon čega će se prečišćena voda odvoditi u upojni bunar efektivne dubine 2.30 m i svijetlih dimenzija 2x4 m. Separator je opremljen koalescentnim filterom gdje je zagarantovana količina ulja nakon prečišćavanja otpadne vode manja od 5 mg/l i zadovoljava izlaz u recipijent vodotoka ili upojni bunar.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

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

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

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

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

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

U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućog zračenja neće biti prisutni.

U toku funkcionisanja predmetnog projekta, obavezan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u skladu sa zakonskim propisima u Crnoj Gori.

Nosilac projekta po osnovu stavke 1. ovog poglavlja nema obavezu dostavljanja prikaza stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokaciji na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu, iz razloga što ovaj projekat ne pripada složenim inženjerskim projektima, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18) i Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list CG", br. 47/13 i 53/14).

Kvalitet otpadnih voda - karakteristike (izlazni parametri) efluenta treba da odgovaraju „Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19).

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

Praćenje kvaliteta tehnološki otpadnih voda, nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u vodonepropusnu jamu

Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Sl. list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

Praćenje kvaliteta atmosferski otpadnih voda, nakon prolaska kroz separator za masti ulja, prije ispuštanja u upojni bunar

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

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

Nadzorni organ je ekološka inspekcija.

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

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU PUP- A OPŠTINE NIKŠIĆ- GENARALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA PROJEKTA „VOPTIK" DOO NIKŠIĆ, nijesu primjećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za nesmetan i siguran rad. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije kao i ovog elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i uslovi za njenu lokaciju i izgradnju od strane javnih komunalnih i drugih organizacija.

12.0 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju u toku izgradnje i funkcionisanja projekta, potrebno je preduzimati mjere za slučaj udesa.

Mjere zaštite u periodu građenja objekta moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

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

Mjere za slučaj da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

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

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

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

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

Mjere za slučaj da dođe do požara

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

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

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed

definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Imajući ovo u vidu, u poglavlju 8.0. izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog objekta.

13.0. DODATNE INFORMACIJE

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

14.0. IZVORI PODATAKA

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

20. Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata ("Službeni CG", br. 044/18 od 06.07.2018, 043/19 od 31.07.2019).
21. Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19) ;
22. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19) ;
23. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11) ;
24. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore", br. 50/12);
25. Pravilnik o klasifikaciji i katalogu otpada („Sl. list RCG“, br. 59/13 i 83/16) ;.
26. Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG” br. 39/13) ;
27. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br. 02/07) ;
28. Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore“, br.10/11);
29. Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama ("Sl. list Cme Gore", br. 079/21;
30. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15);
31. Glavni projekat
32. Informacije o stanju životne sredine za 2022. (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, 2023) ;
33. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, 1982).
34. Statistički godišnjak CG, 2021.).
- 35.Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2015). Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore – Izdvojeni osnovni tipovi predjela i područja karaktera predjela, RZUP, Podgorica.
- 36.Ministarsto poljoprivrede i ruralnog razvoja (2015). Strategija upravljanja vodama Crne Gore – nacrt, Podgorica.

37. Opština Nikšić, Detaljni-urbanistički plan (<http://niksic.me/o-niksicu/prostorni-urbanisticki-plan>).
38. PlanPlus (2019). Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu rekonstrukcije hidrometrijskog profila Duklov most, Podgorica.
39. Radulović M., (2000). Hidrogeologija karsta Crne Gore, Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica.
40. Uprava za statistiku Monstat, (2011). Prvi rezultati – popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Crnoj Gori, Podgorica.
41. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (2019). Baza klimatoloških i hidroloških podataka, Podgorica.
42. EPCG (2019). Projektni zadatak za izradu Glavnog projekta uređenja korita rijeke Bistrice od imanja Koprivica (nastavak na postojeću regulaciju) do uliva u rijeku Zetu.
43. Energoprojekt Hidroinženjering (2017). Rekonstrukcija i modernizacija HE Perućica - Glavni projekat hidrometrijskog profila Duklov most, Beograd.
44. Babić-Mladenović M. (2018). Uređenje vodotoka, Institut za vodoprivredu "Jarsolav Černi", Beograd. ISBN 978-86-82565-51-2
46. Internet: www.googleearth

PRILOG ELABORATA

**O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„IZGRADNJA TURISTIČKOG KOMPLEKSA, NAMJENE AGRO TURIZAM, NA
KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 1897/1 I 1897/2 KO RASTOVAC, U ZAHVATU
PUP- A OPŠTINE NIKŠIĆ- GENERALNA URBANISTIČKA RAZRADA, NOSIOCA
PROJEKTA „VOPTIK“ DOO NIKŠIĆ**



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-UPI-901/6

Podgorica, 23.04.2024. godine

„VOPTIK” d.o.o. Nikšić

Nikšić
Vidrovan bb

VEZA: Naš broj 03-UPI-901/1 od 15.04.2024. godine

PREDMET: Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

Poštovani,

U Prilogu dopisa dostavljamo vam Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje turističkog kompleksa, namjene agro turizam, na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, nosioca projekta „Voptik” d.o.o. Nikšić, Opština Nikšić.

S poštovanjem,

dr Milan Gazdić
DIREKTOR



Prilog: Rješenje o utvrđivanju potrebe izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu (broj 03-UPI-901/ od 23.04.2024. godine)



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-UPI-901/6
Podgorica, 23.04.2024. godine

Agencija za zaštitu životne sredine, na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, broj 75/18), u postupku sprovedenom po zahtjevu „VOPTIK“ d.o.o. iz Nikšića, adresa Vidrovan bb, (broj 03-UPI-901/1 od 15.04.2024. godine) za projekat izgradnje turističkog kompleksa, namjene agro turizam, na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, nosioca projekta „VOPTIK“ d.o.o. Nikšić, Opština Nikšić, te članova 18 i 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Službeni List Crne Gore“, br.56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 40 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Službeni list Crne Gore“, br. 098/23 i 102/23), donosi:

RJEŠENJE

1 – UTVRĐUJE se da je za projekat izgradnje turističkog kompleksa, namjene agro turizam, na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, Opština Nikšić, čiji je nosilac projekta „VOPTIK“ d.o.o. iz Nikšića, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

2 – NALAŽE SE preduzeću „VOPTIK“ d.o.o. iz Nikšića, da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje turističkog kompleksa, namjene agro turizam, na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, Opština Nikšić i isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Obrazloženje

„VOPTIK“ d.o.o. iz Nikšića obratilo se Agenciji za zaštitu životne sredine, zahtjevom (broj 03-UPI-901/1 od 15.04.2024. godine), za projekat izgradnje turističkog kompleksa, namjene agro turizam, na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, Opština Nikšić.

Nakon razmatranja podnijetog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja predmetnog projekta u skladu sa Listom II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 52/14 i 37/18) – redni broj 14. Turizam i rekreacija, tačka (c), Agencija za zaštitu životne sredine je konstatovala da predmetni zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.75/18), Agencija za zaštitu životne sredine obavijestila je zainteresovane organe, organizacije i javnost, organizovala javni uvid i obezbijedila dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekta. Uvid u dostavljenu dokumentaciju je omogućen da se obavi u prostorijama Agencije za zaštitu životne sredine, kancelarija broj 7 kao i u Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić. Dokumentaciju je bilo moguće preuzeti sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine www.epa.org.me.

Shodno odredbama člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore“, broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), dana 23.04.2023. godine, Agencija za zaštitu životne sredine, usmeno je obavijestila stranku o:



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me

- Rezultatima ispitnog postupka, i donošenju Rješenja o potrebi izrede Elaborata procjene uticaja zbog mogućih negativnih uticaja projekta na životnu sredinu, i to: na vazduh, na zemljište prilikom izgradnje objekta (curenje ulja, maziva i goriva iz korištene mehanizacije), uticaj na ekosistem, buke od mašina, mogućnost havarijskog zagađenja (različite vrste otpadnog materijala, emisija u vazduhu i drugo), kao i kumulativnog dejstva sa drugim projektima u okruženju.
- Mogućnosti da se pismenim oblikom ili usmeno na zapisnik izjasni o rezultatima ispitnog postupka u roku od tri dana od dana obavještanja odnosno primljenog poziva. Nosilac projekta nije imao primjedbi na rezultate ispitnog postupka.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima navedenog projekta na životnu sredinu, Agencija za zaštitu životne sredine utvrdila je potrebu procjene uticaja, iz sledećih razloga:

- Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekata nalazi se na katastarskim parcelama br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, ukupne površine 6.085,00 m², sa upisanom porodičnom stambenom zgradom gabaritne površine 67,00 m², lokacija se nalazi u zahvatu PUP-a opštine Nikšić – generalna urbanistička razrada, nosioca projekta „VOPTIK“ d.o.o. Nikšić, Opština Nikšić. Planirani objekti su koncipirani kao dogradnja (restoran) uz postojeći stambeni objekat, odnosno slobodnostojeći (smještajni objekti) prema raspoloživim prostornim kapacitetima parcele. Ukupno je planirano pet manjih, tipskih objekata za smještaj turista, gabaritne površine 43,50 m² po objektu, raspoređenih na lokaciji vodeći računa o dispoziciji, slobodnim površinama i vizurama kao i restoranski objekat, gabaritne površine 186,50 m².
- Snabdijevanje objekta električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Nikšić. Na predmetnoj lokaciji nema gradske kanalizacione mreže. Objekti se planiraju priključiti na vodonepropusne septičke jame čije su zapremine po 15 m², i to restoran na jednu, dva smještajna objekta na drugu i tri smještajna na treću.
- Mogući značajni uticaji predmetnog projekta su na vazduh, na zemljište prilikom izgradnje objekta (curenje ulja, maziva i goriva iz korištene mehanizacije), narušavanje ekološke ravnoteže, uticaj na ekosistem, buke od mašina, mogućnost havarijskog zagađenja (različite vrste otpadnog materijala, emisija u vazduhu i drugo), kao i kumulativnog dejstva sa drugim projektima u okruženju.

Izradom Elaborata procjene uticaja obezbijediće se neophodni podaci, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja, funkcionisanja projekta kao i u slučaju havarije.

Imajući u vidu predhodno navedeno, odnosno činjenicu da je odlučeno o potrebi procjene uticaja, to je nosiocu projekta, utvrđena obaveza izrade Elaborata procjene uticaja kao što je odlučeno u tački 2 ovog rješenja.

„VOPTIK“ d.o.o. iz Nikšića, može, shodno odredbama člana 15 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE**

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



„VOPTIK” d.o.o. iz Nikšića, je dužno, shodno odredbama člana 17 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Shodno navedenom, Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi procjene uticaja po zahtjevu nosioca projekta, odlučila kao u dispozitivu ovog rješenja.

Pravna pouka: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu turizma, ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera u roku od 15 dana od dana njegovog prijema, a preko ovog organa.


dr Milan Gazdić
DIREKTOR



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE**

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	<p>Crna Gora OPŠTINA NIKŠIĆ Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine UP/Io br. 07-350-769 Nikšić 02.11.2021.godine</p>	
2	<p>Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG« br. 64/17, 44/18, 11/19 i 82/20), Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave (»Službeni list Crne Gore« broj 116/20 od 04.12.2020.godine), Pravilnika o obrascu za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova (»Sl. list CG« br. 70/17), Odluke o donošenju Prostorno – urbanističkog plana Opštine Nikšić (»Sl.list Crne Gore« br. 16/15 i 17/15) i podnietog zahtjeva Ilić Milovana iz Nikšića, izdaje:</p>	
3	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4	<p>Za promjenu stanja u prostoru-rekonstrukcija postojećeg i građenje novih objekata-objekata agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma, na katastarskim parcelama broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Nikšić – Generalna urbanistička razrada.</p>	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Ilić Milovan
6	<p>POSTOJEĆE STANJE Opis lokacije - izvod iz planskog dokumenta</p> <p>Ilić Milovan je vlasnik katastarskih parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, površine 2801,00m² i 3284,00m² u obimu prava 1/1, sa upisanom porodičnom stambenom zgradom-objekat broj 1, gabaritne površine 67,00 m², po listu nepokretnosti 7-prepis.</p>	

7	PLANIRANO STANJE
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije
	<p>Predmetna lokacija se nalazi se u obuhvatu Prostornog urbanističkog plana Opštine Nikšić – Generalna urbanistička razrada, u IV (četvrtoj) građevinskoj zoni, a predviđena namjena površina u ovoj zoni je: stanovanje manjih gustina (SMG). Objekti agro turizma u okviru razvoja seoskog turizma se mogu graditi uz objekte stanovanja i poljoprivredne objekte u ruralnom području, kao pojedinačni objekti, ili kao posebni djelovi objekata stanovanja.</p> <p>Objekti mogu biti namjenjeni za prijem gostiju ili za dopunsku ponudu u ruralnom turizmu (noćenje doručak, konoba, prodaja lokalnih poljoprivrednih proizvoda). Za turističku ponudu i ponudu domaćih proizvoda uz stambene objekte su dozvoljene sezone (ljetnje) strukture (šatori, transparentni krovovi, nadstrešnice, i sl.) kao manje tržnice hrane i pića, sa ciljem promocije domaćih proizvoda.</p>
7.2.	Pravila parcelacije
	<p>Površina lokacije na kojoj se predviđa izgradnja objekata agro turizma je najmanje 500m². Lokacija može biti posebna parcela ili predstavljati dio poljoprivredne površine ili okućnice poljoprivrednog domaćinstva.</p>
7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama
	<p>Građevinska linija je utvrđena kao linija ispod, na i iznad površine zemlje do koje je dozvoljeno građenje i određena minimalnim odstojanjem od saobraćajnice i granica parcele.</p> <p>Minimalno odstojanje objekata od pristupne saobraćajnice - u skladu sa rangom saobraćajnice, a od granica susjednih parcela 3,5m. Propisana minimalna udaljenja mogu biti i manja uz saglasnost vlasnika susjednih parcela, ali se unutrašnjem dijelu placa mora obezbijediti kolski prolaz u min. širini od 3m. Sve građevinske linije zajedno (prednja, bočne i zadnja) na nivou parcele definišu moguću zonu u okviru koje se formira gabarit budućeg objekta prema definisanom indeksu zauzetosti.</p> <p>Maksimalna spratnost je tri ili dvije nadzemne etaže uz mogućnost prilagođavanja visine prizemen etaže planiranoj funkciji.</p> <p>Podzemne etaže (suteren ili podrum) se mogu graditi na površini koja je veća, jednaka ili manja u odnosu na površinu osnove prizemlja. Minimalno odstojanje građevinske linije podzemnih etaža od granice parcele je 1m, a maksimalni indeks zauzetosti 0,80.</p> <p>Površina podzemne etaže ne obračunava se u bruto građevinsku površinu ako je namjenjena za parkiranje ili tehničke prostorije.</p>

	<p>Kotu prizemlja prilagoditi uređenom terenu i namjeni. Prateće sadržaje obezbijediti prema Pravilniku o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima I kategorizaciji ugostiteljskih objekata.</p>
8	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07,05/08, 86/09, 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.8/93) i Zakonom o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10 i 48/15).</p> <p>Proračun raditi na VII stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.</p> <p>Za potrebe projektovanja koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometereološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta (»SL.list CG« br.47/13). <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (»SL.list CG« br.23/14).</p>
9	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o životnoj sredini („Službeni list CG“, br.48/08). Posebne uslove obratiti na kvalitet i zaštitu vode od neželjenih uticaja.</p> <p>Problem komunalnog otpada rješavati uz primjenu savremenih tehnologija sakupljanja, separacije, reciklaže i odlaganja.</p> <p>Projektom predvidjeti sljedeće mjere zaštite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07, 05/08 i 32/11) i pratećim propisima, - od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93), - životne sredine shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ br. 80/05).
10	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p> <p>Pejzažnom uređenje usaglasiti sa prirodnim ambijentom i namjenom objekata. Koristiti urbani mobilijarom čiji je dizajn primjeren prirodnom okruženju i karakteristikama područja</p>

11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE
	Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema član 87. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG, br. 49/10), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je da prekine radove, obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica, sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica, odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije i saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima pod kojim su otkriveni.
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
	/
13	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	/
14	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	/
15	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	/
16	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	Fazna mogućnost građenja je dozvoljena.
17	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Nadležnost CEDIS-a Region 1, Nikšić.


17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu	
	Nadležnost JP Vodovod i kanalizacija Nikšić.	
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu	
	Nadležnost Sekretarijata za komunalne poslove i saobraćaj.	
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi	
	Vodni uslovi. Nadležnost Sekretarijata za komunalne poslove i saobraćaj.	
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA	
	Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7.Zakona o geološkim istraživanjima («Sl.list RCG» br.28/93,27/94,42/94,26/07,28/11) izraditi projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elabort o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
	/	
20	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	Pripada PUP-u- GUR-i Nikšić .
	Površina urbanističke parcele	Pripada PUP-u- GUR-i Nikšić.
	Maksimalni indeks zauzetosti	0,40
	Maksimalni indeks izgrađenosti	0,80
	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	U skladu sa koeficijentima zauzetosti i izgrađenosti
	Maksimalna spratnost objekata	P+1+Pk

<p>Maksimalna visinska kota objekta</p>	<p>Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerenja između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi: - za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m; - za stambene etaže do 3.5 m; - za poslovne etaže do 4.5 m; - izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.</p> <p>Podzemna etaža je dio zgrade koji je sasvim ili djelimično ispod zemlje. Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu terena, trotoara više od 1.00 m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta Horizontalni gabariti podruma definisani su građevinskom linijom ispod zemlje (GL 0) iz člana 96 ovog Pravilnika, a ne mogu veći od 80% površine urbanističke parcele. Suteran je podzemna etaža zastupljena kod objekata koji su izgrađeni na denivelisanom terenu i kao takva predstavlja gabarit sa tri strane ugrađen u teren, dok je na jednoj strani kota poda suterana poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno za 1.00 m. Gabariti suterana definisani su građevinskom linijom na zemlji (GL 1)</p> <p>Nadzemna etaža je dio zgrade koji je iznad zemlje. Prizemlje (P) je nadzemna etaža čija se kota određuje planom u zavisnosti od namjene i morfologije terena. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.00 m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20 m</p>
---	---

6

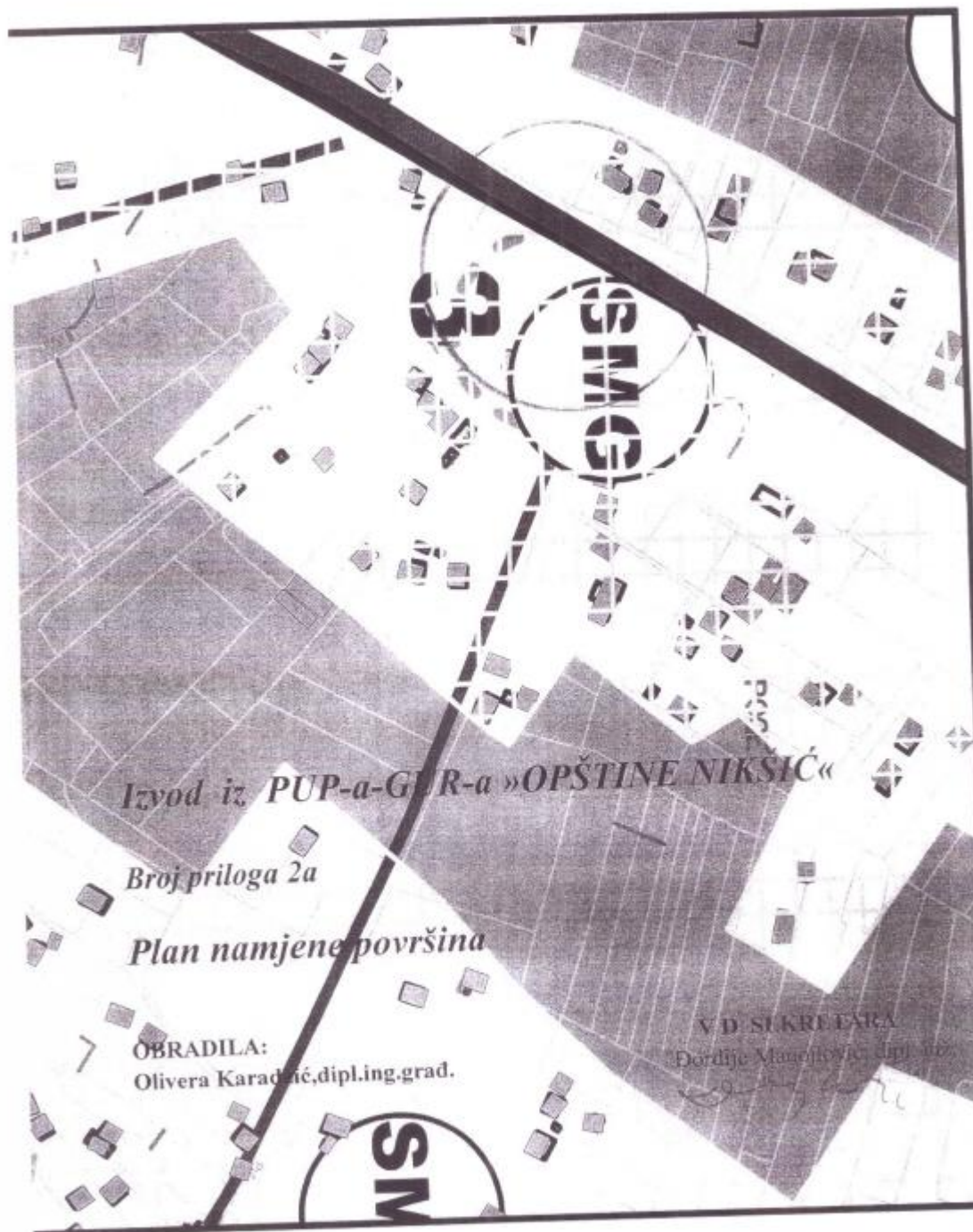
		<p>iznad kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta. Sprat je nadzemna etaža iznad prizemlja. Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.20 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju. Po pravilu, potkrovlja se predviđaju na mjestima gdje treba pratiti kote vijenaca ili sljemena na susjednim objektima u ambijentalnim cjelinama. Tavan je dio objekta bez nazidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svjetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža. Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun bruto razvijene građevinske površine sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu.</p>
	<p>Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila</p>	<p>Unutar parcele obavezno predvidjeti prostor za sve potrebne manipulativne i parking površine.</p>
	<p>Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja</p>	<p>Arhitektonsko oblikovanje objekta treba da bude u skladu sa namjenom i sadržajem objekta, tako da objekat ima prepoznatljivost adekvatnu funkciji, uz obavezu da se ostvari vizuelno jedinstvo cjelovitog prostornog rešenja i forma objekta sa karakteristikama lokalne arhitekture. Održivu izgradnju obezbijediti kroz korišćenje lokalnih sirovina, korišćenje materijala sa visokim reciklažnim sadržajem i angažovanje</p>

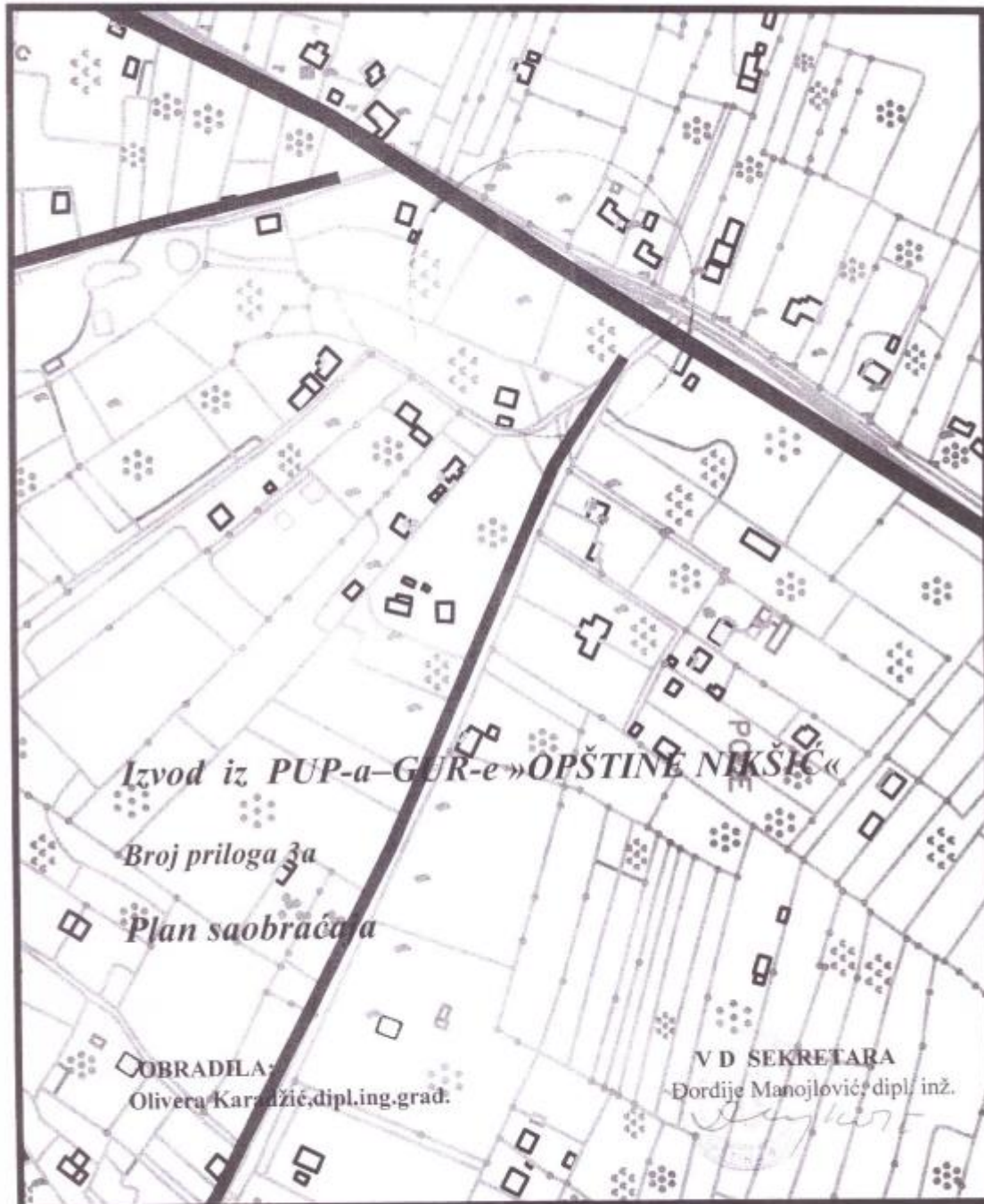
		<p>lokalne radne snage.</p> <p>U projektovanju objekata je moguće koristiti savremene i tradicionalne materijale, vodeći računa o usaglašenosti likovnog izraza i ambijenta.</p> <p>Spoljna obrada objekata-fasada, mora biti izvedena od odgovarajućih materijala koji garantuju adekvatnu zaštitu objekata. Preporučuje se upotreba materijala koji daju mogućnost za savremena i ekonomična arhitektonska rešenja, a istovremeno su dobra zaštita objekata.</p> <p>U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale, poštovati principe energetske efikasnosti (korišćenje duplih prozora, orijentacija objekata koja osigurava maksimalno osunčavanje, koristiti obnovljive izvore energije sunca, vjetra, geotermalnu energiju tako da se potrošnja energije minimizira 30% kroz energetski efikasnu gradnju i korišćenje obnovljivih vidova energije.</p> <p>Krovove objekata predvidjeti kao kose, sa pokrivačem i nagibom u skladu sa klimatskim uslovima, sa svim potrebnim slojevima izolacije.</p> <p>Primjeniti primjereni mobilijar od prirodnih materijala, korišćenje autohtonih biljnih vrsta na uređenim zelenim površinama.</p>
	<p>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti</p>	<p>Prilikom urbanističkog planiranja i arhitektonskog projektovanja u dosadašnjoj praksi se pokazalo da se malo računa vodilo o energetskim</p>

		<p>aspektima objekta. Uvođenjem energetske komponente u urbanističko planiranje obavezuju se investitori i projektanti da teže postizanju optimalnih odnosa između arhitekture i potrebne energije objekta kroz pažljivo određenje sledećih komponenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orijentacija i dispozicija objekta, • oblik objekta, • nagib krovnih površina, • boje objekta, • toplotna akumulativnost objekta, • raspored i odnos stambenih i fasadnih površina, • ekonomska debljina termoizolacije, • razuđenost fasadnih površina i td.
21	DOSTAVLJENO:	Podnosiocu zahtjeva, JP Vodovod i kanalizacija Nikšić, Sektoru za zaštitu životne sredine Opštine Nikšić, Sekretarijatu za komunalne poslove i saobraćaj-saobraćajno-tehnički uslovi, Sekretarijatu za komunalne poslove i saobraćaj-vodni uslovi, u spise predmeta i arhivi.
22	OBRAĐIVAČI URBANISTIČO-TEHNIČKIH USLOVA:	Olivera Karadžić, dipl. ing. građ.
23	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	<p style="text-align: center;">V D SEKRETARA</p> <p style="text-align: center;">Đorđije Manojlović, dipl. inž.</p>
24	M.P.	<p style="text-align: center;">potpis ovlašćenog službenog lica</p> 

25	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta	







CRNA GORA
OPŠTINA NIKŠIĆ
Sekretarijat za uređenje prostora i
zaštitu životne sredine
Broj: 07-350-769
Nikšić, 03.12.2021.godine

ILIĆ MILOVAN

NIKŠIĆ
Ul.Rastovac bb

PREDMET: Fostava dokumenta.

U prilogu akta dostavljamo Vam kopiju pribavljenog dokumenta

- saobraćajno-tehnički uslovi br.09-340-489 od 25.11.2021.godine izdati od strane Sekretarijata za komunalne poslove i saobraćaj Opština Nikšić,
- uslovi priključenja objekta br.4949 od 15.11.2021.godine izdati od strane JP „Vodovod i kanalizacija“ Nikšić
za potrebe izrade projektne dokumentacije za radove na promjena stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i građenje novih objekata – objekta agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma, na kat.parceli br.1897/1 i 1897/2 KO Rastovac u Nikšiću, za koje su izdati urbanističko-tehnički uslovi UP/Io br.07-350-469 od 02.11.2021.godine.

PRILOG Kopija akta.

DOSTAVLJENO:

1x Naslovu,
1x u spise predmeta, i
1x arhivi

SEKRETAR
Đordije Manojlović, dipl.ing.




Crna Gora
OPŠTINA NIKŠIĆ
Sekretarijat za komunalne poslove i
saobraćaj
Broj: 09-340 – 489
Nikšić, 25.11.2021. godine

INVESTITOR: Milovan Ilić iz Nikšića
KAT. PARCELA: 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac
PLANSKI DOKUMENT: Prostorno urbanistički plan

Na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“ br.64/17, 44/18, 11/19 i 82/20), člana 13 Odluke o opštinskim i nekategorisanim putevima (-Sl.list CG - opštinski propisi- broj 36/15) i podnjetog zahtjeva Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine broj:07-350-769 od 08.11.2021.godine u predmetu izdavanja urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za *promjenu stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i gradjenje novih objekata-objekata agro turizma na katastarskim parcelama broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac*, investitora Milovana Ilića iz Nikšića Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj, izdaje

SAOBRAĆAJNO-TEHNIČKE USLOVE
za izradu tehničke dokumentacije

za priključenje lokacije za *promjenu stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i gradjenje novih objekata-objekata agro turizma na katastarskim parcelama broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac*, na nekategorisani put u opštoj upotrebi N-44 Vidov potok – Kuća Vukićevića – Raskrsnica sa lokalnim putem L – 18 (Brod – Rastovac – Proplanci)

LOKACIJA: Nekategorisani put N-44 Vidov potok – Kuća Vukićevića – Raskrsnica sa lokalnim putem L – 18 (Brod – Rastovac – Proplanci)

NAMJENA: Nekategorisani put N-44 Vidov potok – Kuća Vukićevića – Raskrsnica sa lokalnim putem L – 18 (Brod – Rastovac – Proplanci) je namijenjen za mješoviti saobraćaj vozila.

Brzina kretanja vozila na ovoj saobraćajnici propisana je opštinskom Odlukom na 40 km/h.

USLOVI ZA PRIKLJUČENJE

Postojeće stanje - lokacija

Lokacija za promjenu stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i gradjenje novih objekata-objekata agro turizma na katastarskim parcelama broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, nalazi se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Nikšić, pored nekategorisanog puta u opštoj upotrebi N-44 Vidov potok – Kuća Vukičevića – Raskrsnica sa lokalnim putem L – 18 (Brod – Rastovac – Proplanci).

Mjesto i način priključenja

Lokaciju za promjenu stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i gradjenje novih objekata-objekata agro turizma na katastarskim parcelama broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac priključiti preko putnog zemljišta na nekategorisani put N-44 Vidov potok – Kuća Vukičevića – Raskrsnica sa lokalnim putem L – 18 (Brod – Rastovac – Proplanci) U projektu prikazati mjesto i način priključka.

Saobraćajno-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije su sastavni dio Urbanističko – tehničkih uslova U p lo br.07-350-769 od 02.11.2021.godine izdatih od Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine.

Izmjena odnosno dopuna tehničkih uslova sa predlogom drugačijeg rješenja u pogledu priključaka

Investitor odnosno projektant može Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine podnijeti zahtjev za izmjenu odnosno dopunu tehničkih uslova sa predlogom drugačijeg rješenja u pogledu priključaka.

Zahtjev za izmjenu odnosno dopunu tehničkih uslova sa predlogom drugačijeg rješenja u pogledu priključaka Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine dostavlja Sekretarijatu za komunalne poslove i saobraćaj na saglasnost.

Ako Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj ne dostavi saobraćajno - tehničke uslove, u roku od 15 dana od dana prijema zahtjeva smatraće se da je saglasan sa urbanističko-tehničkim uslovima utvrđenim planskim dokumentom odnosno predlogom drugačijeg rješenja u pogledu priključaka.

TEHNIČKA DOKUMENTACIJA:

Projektnu dokumentaciju uraditi prema gore propisanim uslovima i dostaviti ovom Sekretarijatu za izdavanje saobraćajne saglasnosti.

DOSTAVLJENO:

1 x Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine

1 x u spise predmeta

1 x a/a

OBRADILI:

Jasmina Bulajić dipl.ing.saobr.

Milan Bošković dipl.ing.saob.

SEKRETAR

Vidak Krtolica dipl.ing.saobr.

Jasmina Bulajić



VODOVOD
NIKŠIĆ

D. O. O. „VODOVOD I KANALIZACIJA“ - NIKŠIĆ



Broj: 4948
Nikšić, 15. 11. 2021. god
R.b.: 83/I/v

Na osnovu čl.2,11,13,17,18,43,47,48,49 i 50 Odluke o vodovodu i kanalizaciji (Sl.list RCG - Opštinski propisi br.2/96,16/97,10/00 i 18/01) i čl. 47 Statuta D.O.O. „Vodovod i kanalizacija“-Nikšić,a na osnovu zahtjeva br. 4948, od 10. 11. 2021. god izdaju se :

USLOVI PRIKLJUČENJA

Postojeće tehničke karakteristike mreže omogućavaju da se investitor ILIĆ MILOVAN iz Nikšića, urbanistička jedinica Nikšić, katastarska parcela br. 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, kao potrošač I kategorije **MOŽE** priključiti na:

1.VODOVODNU mrežu profila DN=63 mm, izgrađenu od PE cijevi.
Pritisak u cjevovodu, na mjestu priključenja, u normalnim uslovima, je 2.5 bar.

2. FEKALNU KANALIZACIONU mrežu u ulično reviziono okno _____
u _____ a ne ispod kote _____ mm.

Priključenje vrši **isključivo ovo Preduzeće** u skladu sa projektom - tehničkim rješenjem priključka.

Prilikom priključenja nije potrebno vršiti prekop asfalta.

Izdati uslovi priključenja služe za izradu projektne dokumentacije.

Podnosilac zahtjeva je dužan obratiti se ovom D.O.O. Preduzeću prilikom priključenja i izrade zapisnika o istom.

ZA TEHNIČKU SLUŽBU

Kovač Birka

TEHNIČKI DIREKTOR:
Vučinić Đanko, dipl.mas.ing.

RUKOVODILAC TEHNIČKE SLUŽBE:
Bakić Ratko, dipl.mas.ing.

DOSTAVLJENO:
1 x Podnosiocu zahtjeva
1 x Tehničkoj službi
1 x Korisnički servis

V.D.IZVRŠNOG DIREKTORA:
CICMIL ŽELJKO, dipl.menadž.pom.

Željko Cicmil

CRNA GORA
OPŠTINA NIKŠIĆ
Sekretarijat za uređenje prostora i
zaštitu životne sredine
Broj: 07-350-769
Nikšić, 12.11.2021.godine

ILIĆ MILOVAN

NIKŠIĆ
Ul.Rastovac bb

PREDMET: Obavještenje za pokretanje postupka.

U prilogu akta dostavljamo vam kopiju pribavljenog dokumenta – br.07-353-sl. od 11.11.2021.godine donesen od strane Sektora za zaštitu životne sredine, koji se odnosi na pokretanje postupka za odlučivanje o utvrđivanju potrebe procjene uticaja na životnu sredinu realizacije Vašeg projekta - promjena stanja u prostoru – rekonstrukcija postojećeg i građenje novih objekata – objekta agro turizma u svrhu razvoja ruralnog turizma, na kat.parceli br.1897/1 i 1897/2 KO Rastovac u Nikšiću za koje su izdati urbanističko-tehnički uslovi UP/Io br.07-350-769 od 02.11.2021 .godine. a navedeni postupak je jedan od uslova za okončanje postupka za predmetni objekat.

PRILOG: Kopija akta br.07-353-sl. od 11.11.2021.godine.

DOSTAVLJENO:

1x Naslovu,
1x u spise predmeta, i
1x arhivi


VD SEKRETAR - a
Đorđije Manojlović, dipl.ing.



CRNA GORA
OPŠTINA NIKŠIĆ
Sekretarijat za uređenje prostora
i zaštitu životne sredine
Broj: 07-353-sl
Nikšić, 11.11.2021. godine

Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine
n/r V.D. Sekretara Đordija Manojlovića

OVDJE

Povodom Vašeg zahtjeva, broj : 07-350-769 od 08.11.2021. godine (dostavljen Sektoru za zaštitu životne sredine 11.11.2021.godine) kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izvođenja radova na rekonstrukciji postojećeg i izgradnji novih objekata- objekata agro turizma, na katastarskoj parceli broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u obuhvatu PUP-a Opštine Nikšić, u cilju definisanja uslova i mjera zaštite životne sredine na osnovu priloženih urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije broj 07-350-769 od 02.11.2021.godine izdatih na ime investitora Milovana Ilića iz Nikšića, obavještavamo Vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl.list RCG" br. 20/07, "Sl.list CG" br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Obzirom da se u konkretnom slučaju radi o projektu izvođenja radova na rekonstrukciji postojećeg i izgradnji novih objekata- objekata agro turizma, na katastarskoj parceli broj 1897/1 i 1897/2 KO Rastovac, u obuhvatu PUP-a Opštine Nikšić, ovaj Sektor se ne može izjasniti da li se navedeni projekat nalazi na Listi 1 (Projekti za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu) i Listi 2 (Projekti za koje se može zahtijevati procjena uticaja na životnu sredinu) Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu, jer se ne navodi površina, kapacitet objekta, smještajni kapaciteti i sl.

Shodno odredbama člana 8 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 75/18), nosilac projekta za koji je obavezna izrada elaborata ili projekta za koji je donijeta odluka o potrebi izrade elaborata, ne može pristupiti izvođenju projekta, odnosno pribaviti odobrenje za obavljanje djelatnosti bez saglasnosti na elaborat ili odluke da nije potrebna izrada elaborata.

Iz svega navedenog, nosilac projekta je u obavezi izjasniti se o površini, kapacitetu objekta, smještajnim kapacitetima i sl jer ne može pristupiti izvođenju projekta, odnosno pribaviti odobrenje za obavljanje djelatnosti, dok se nadležni organ za poslove zaštite životne sredine ne izjasni da li je potrebna procjena uticaja na životnu sredinu za isti.

Sektor za zaštitu životne sredine
Obradio/la
Mirković Vera, dipl.ing

Dostavljeno: Naslovu, u spise, a/a.