



ZAŠTITA I ZDRAVLJE NA RADU

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

IZRADA I IZVOĐENJE PROJEKATA SLABE I JAKE STRUJE

---

Rudeš bb, 84300 Berane - Crna Gora

Tel; +382 68 832 800, +382 69 769 672

[www.dd-ing.me](http://www.dd-ing.me); [info@dd-ing.me](mailto:info@dd-ing.me), [ddingba15@gmail.com](mailto:ddingba15@gmail.com)

---

# ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

-dopunjena i izmijenjena verzija-

INVESTITOR: „EXCALIBUR MNE“ doo Berane

OBJEKAT: Privremeni montažni objekat-hala

LOKACIJA: KP br. 581/65 KO Lužac, Berane

Berane, januar, 2023.godine

## SADRŽAJ

<b>I</b>	<b>OPŠTA DOKUMENTACIJA</b>	<b>3</b>
1.1.	Podaci o nosiocu projekta	3
1.2.	Rješenje o imenovanju multidisciplinarnog radnog tima	4
1.3.	Rješenje o registraciji pravnog lica u centralnom registru Privrednog suda	5
1.4.	Licenca pravnog lica- projekta za izradu tehničke dokumentacije	7
1.5.	Licenca i ovlaštenje ovlaštenog inženjera	9
1.6.	Diplome i potvrde o radnom iskustvu članova tima	11
<b>II</b>	<b>TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA</b>	<b>23</b>
<b>2.1</b>	<b>OPIS LOKACIJE</b>	<b>23</b>
2.1.1	Klimatske karakteristike	26
2.1.2	Hidrografske karakteristike	30
2.1.3	Pedološki pokrivač	32
2.1.4	Seizmološke karakteristike	37
2.1.5	Biodiverzitet, zaštićena prirodna dobra, biljne i životinjske vrste	41
2.1.6	Pejzaž	42
2.1.7	zaštićena prirodna dobra	42
2.1.8	Naseljenost koncentracija i demografske karakteristike	42
2.1.9	Privredni i stambeni objekti	43
2.1.10	Infrastrukturni objekti	43
2.1.11	Materijalna i kulturna dobra	43
<b>2.2</b>	<b>OPIS PROJEKTA</b>	<b>44</b>
2.2.1	Planiranje aktivnosti u hali	46
2.2.2	Organizacija rada i zaposlenost	50
2.2.3	Protivpožarna zaštita, zaštita na radu i očuvanje životne i radne sredine	50
2.2.4	Instalacije	51
2.2.5	Moguće kulminiranje sa efektima drugih objekata	51
2.2.6	Štetnoće i patogeni i očuvanje životne sredine	52
2.2.7	Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata	53
2.2.8	Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih gasovnih otpadnih materijala, buka	53
2.2.9	Emitovanje buke, vibracija, toplote i svih drugih zračenja	55
<b>2.3</b>	<b>RAZMATRANA ALTERNATIVNA RJEŠENJA</b>	<b>56</b>
<b>2.4.</b>	<b>IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b>	<b>56</b>
<b>2.5</b>	<b>OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE</b>	<b>58</b>
2.5.1	Stanovništvo	58
2.5.2	Flora i fauna	59
2.5.3	Zemljište	63
2.5.4	Vode	64
2.5.5	Vazduh	66
2.5.6	Buka	67
2.5.7	Pejzaž topografija	67
2.5.8	Klimacki činioci	67
2.5.9	Izgrađenost prostora	67
2.5.10	Zaštićena prirodna i kulturna dobra	67

<b>2.6.</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKATA NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	<b>70</b>
2.6.1	Vazduh	70
2.6.2	Buka	70
2.6.3	Vode	71
2.6.4	Zemljište	71
2.6.5	Stanovništvo	72
2.6.6	Vibracije	72
2.6.7	Toplota i zračenje	72
2.6.8	Ekosistemi i geološka sredina	73
2.5.9	Namjena površine	73
2.6.10	Komunalna infrastruktura	73
2.6.11	Zaštićena prirodna i kulturna dobra	73
2.6.12	Pejzaž	74
<b>2.7.</b>	<b>OPIS MJERA PREDVIDJENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	<b>74</b>
2.7.1	Mjere u fazi projektovanja	75
2.7.2	Mjere u fazi izgradnje	76
2.7.3	Mjere u fazi eksploatacije	80
<b>2.8</b>	<b>PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	<b>82</b>
<b>2.9</b>	<b>PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO TIM PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE</b>	<b>82</b>
<b>2.10</b>	<b>REZIME INFORMACIJA</b>	<b>82</b>
<b>III</b>	<b>PRILOZI</b>	<b>84</b>

## I OPŠTA DOKUMENTACIJA

### 1.1. Podaci o nosiocu projekta i projektu

NOSILAC PROJEKTA: „EXCALIBUR MNE“doo Berane

ODGOVORNO LICE: Božović Miodrag

ADRESA: KO Lužac, Berane

BROJ TELEFONA:

NAZIV PROJEKTA: Privremeni montažni objekat - hala

LOKACIJA: KP br. 581/65 KO Lužac

ADRESA: KO Lužac, Berane

#### Glavni podaci o projektu (pun i skraćen naziv, lokacija, adresa)

Lokacija predmetnog objekta, privremenog-montažnog-hala namijenjena za skladištenje i pakovanje voća, je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac). Bruto površina prizemnog montažnog objekta će biti 200,02 m<sup>2</sup>, Površina lokacije je 852m<sup>2</sup>. Katastarska parcela je nepravilnog oblika, na gotovo ravnom terenu (i u podužnom i u poprečnom nagibu manje od 1%) na rubu prigradskog naselja, sa razuđenim stambenim fondom. Čitava lokacija je predviđena za gradnju za vlastite potrebe investitora. Lokacija ima saobraćajni prilaz sa lokalne saobraćajnice KP 219 upisana u LN 32 kao nekategorisani pup. Parcela je orjentisana po dužnom presjeku sjever-jug. Visinska razlika od početka parcele za gradnju do kraja iste je cca 50cm.

Lokaciju je potrebno prethodno urediti i prilagoditi prilazu na način što će se površinski sloj rasporediti da ima blagi pad prema lokalnom putu.

## 1.2. Rješenje o imenovanju multidisciplinarnog radnog tima

### 1.2. Rješenje o imenovanju multidisciplinarnog radnog tima

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.List CG“ br. 75/18), donosim sledeće:

#### RJEŠENJE

o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu

#### ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

za nosioca projekta „EXCALIBUR MNE“ doo Berane, Privremeni montažni objekat - hala

#### Sastav tima:

Milica Šljivčanin, spec. zašt. životne sredine,

Milena Nikolić, dipl. ing. građevinarstva,

Stefan Ralević, dipl. biolog, spec. ekologije,

Mihajlo Vratnica, spec. sci. energetike,

Koordinator za izradu Elaborata: Milica Šljivčanin, spec. zašt. životne sredine

Berane, Januar 2023

Izvršni direktor:  
Milovan Gojković



5

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za privremeni montažni objekat-hala

1.3. Rješenje o registraciji za pravno lice u centralnom registru Privrednog suda



**IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH  
SUBJEKATA UPRAVE PRIHODA I CARINA**

Registarski broj 5 - 0734691 / 004  
PIB: 03054616

Datum registracije: 25.06.2015.  
Datum promjene podataka: 16.03.2021.

**DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "D&D ING" BERANE**

Broj važeće registracije: /004

Skraćeni naziv: D&D ING  
Telefon: +38268832800  
eMail: ddingba15@gmail.com  
Web adresa: www.dd-ing.me  
Datum zaključivanja ugovora: 15.06.2015.  
Datum donošenja Statuta: 15.06.2015. Datum promjene Statuta: 22.02.2021.  
Adresa glavnog mjesta poslovanja: RUDEŠ BB BERANE  
Adresa za prijem službene pošte: RUDEŠ BB BERANE  
Adresa sjedišta: RUDEŠ BB BERANE  
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje  
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA  
Oblik svojine: Privatna  
Porijeklo kapitala: Domaći  
Upisani kapital: 1.000,00Euro (Novčani 1.000,00Euro, nenovčani 0,00Euro )

**OSNIVAČI:**

**MILOVAN GOJKOVIĆ** 0105978272009 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: UL. 29 NOVEMBAR BR.18 BERANE CRNA GORA

**LICA U DRUŠTVU:**

**MILOVAN GOJKOVIĆ** 0105978272009 CRNA GORA

Adresa: UL. 29 NOVEMBAR BR.18 BERANE CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

Izdato: 04.06.2021 godine u 09:06h



Načelnik

*Zoran Pešić*  
Zoran Pešić

## 1.4. Licenca pravnog lica – projektanta za izradu tehničke dokumentacije



Crna Gora  
Ministarstvo ekologije,  
prostornog planiranja i urbanizma

Adresa: IV proleterske brigade broj 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 200

fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 123-259/1  
Podgorica, 24.09.2021. godine

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, postupajući po zahtjevu D&D ing doo Berane broj UPI 123-259/1 od 23.09.2021.godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 83/20) ) člana 13 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list Crne Gore", br. 118/20 i 121/20) i člana 46 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donijelo je

### RJEŠENJE

D&D ing doo Berane, izdaje se

### LICENCA

za projektanta i izvođača radova

na period od 5 godina.

### Obrazloženje

Aktom broj UPI 123-259/1 od 23.09.2021.godine, ovom organu obratilo D&D ing doo Berane, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, imenovano društvo je dostavilo sljedeće dokaze: Izvod iz CRPS Uprave prihoda i carina reg br.5-0734691/004, PIB 03054616, ugovor o radu br.09/2021 od 15.09.2021.godine zaključen između D&D ing doo Berane i Mihajila Vratnice, potvrda o poslodavcu i zaposlenima Uprave prihoda i carina – Područna jedinica Berane od 17.09.2021.godine, rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-658/2 od 21.03.2018.godine kojim je Vratnici M. Mihajilu spec.sci. energetike i automatike iz Podgorice izdata licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta i potvrda Inženjerske komore Crne Gore br.02-248 od 09.02.2021.godine o članstvu u Komori Mihajila M. Vratnice.

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

Odredbom člana 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata propisano je, da je privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije, dijela tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta



radova na građenju objekata, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta koji izrađuje i to za: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz prethodnog stava projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

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

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

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

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



## 1.5. Licence i ovlaštenje ovlaštenog inženjera

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE  
Direkcija za licenciranje  
Broj: UPI 107/7 – 658/2  
Podgorica, 21.03.2018. godine

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

### RJEŠENJE

1. IZDAJE SE VRATNICI M. MIHAJILU, spec. sci. energetike i automatike, iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

### Obrazloženje

Aktom, br. UP I 107/7-658/1 od 20.02.2018.godine, Vratnica Mihajilo, spec. sci. energetike i automatike, iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Diplomu o stečenom visokom obrazovanju, izdatu od strane Elektrotehničkog fakulteta Univerzitet Crne Gore, br. 102 od 02.10.2013.godine;
- Rješenje br. 01-130/3 od 08.02.2017.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog projektanta za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
- Rješenje br. 01-130/4 od 08.02.2017.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog inženjera za izvođenje elektro-instalacija jake struje;
- Akt Ministarstva pravde, br. 05/2-72-2919/18/14 od 20.03.2018.godine, kojim je izdato uvjerenje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;
- ovjerenu fotokopiju radne knjižice i kopiju lične karte.

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

Naima, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list Crne Gore" br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a

---

IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica  
Tel: (+382) 20 446 279; (+382) 20 446 339; Fax: (+382) 20 446-215  
Web: www.mrt.gov.me

između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava:

1. identitet podnosioca zahtjeva;
2. da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija;
3. da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i
4. da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

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

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

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

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

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



## 1.6. Diplome i potvrde o radnom iskustvu članova tima



УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ  
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ У ПОДГОРИЦИ

# ДИПЛОМА

*о сиченом високом образовању*

***Николић Бранка Милена***

рођена **17. 07. 1969.** године у **Социљу-Невесиње, Босна и Херцеговина**  
уписана школске **1991/92.** године, а дана **15. 07. 2010.** године  
завршила је студије на Грађевинском факултету у Подгорици на смеру  
**конструктивном**, са оциним успјехом **6,85 (шест и 85/100)** у шкоу  
студија и оцином **10 (десет)** на дипломском испитиу.

На основу штога издаје јој се ова диплома о сиченом високом  
образовању и стурчном називу

***дипломирани инжењер грађевинарства***

Редни број из евиденције о издаваним дипломима **661.**  
У Подгорици, **24. 12. 2010.** године

Декан,

  
Проф. др Милои КНЕЖЕВИЋ

Ректор,

  
Проф. др Предраз МИРАНОВИЋ



**ENGSOFT ENGINEERING d.o.o.**

Adresa: PC Kruševac, 53

81000 Podgorica, Crna Gora

PIB: 03012620

e-mail: engsoftengineering@gmail.com

tel. 068 025 010

## **DOKAZ O RADNOM ISKUSTVU**

Milenu Lalić, dipl.ing.grad., je u firmi EngSoft Engineering d.o.o. zaposlena od 11.02.2015. na funkciji izvršnog direktora i vlasnika firme.

Vodjenje sopstvene firme, kontakti i pregovori sa potencijalnim investitorima i podizvođačima, priprema tehničke dokumentacije, izrada projekata organizacije građenja i izrade projekata konstruktivne faze, provjera sigurnosti i stabilnosti objekata, davanje uputava za rad radnicima na gradilištu u pogledu zaštite na radu, nadzor nad građenjem i rekonstrukcijom građevinskih objekata su poslovi koje obavljam u firmi „EngSof Engineering“ d.o.o.

LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata.

Broj i datum izdavanja Licence ovlaštenog inženjera:UPI 107 / 7-284 / 2 ; 26.02.2018

Ovlašćeni inženjer za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata u firmi Zoronjić d.o.o., kao i saradnik zaštite na radu u pomenutoj firmi.

Poslovi na kojima sam osim navedenog bila angažovana su :

- Saradnik u nadzoru izgradnje objekta Stambeno – poslovni / više porodično – stanovanje – Površina 900 m2 – Objekat 1  
Investitor: „Black Stone CG“ d.o.o. Lokacija Dobrota-Kotor
- Saradnik u nadzoru izgradnje objekta Stambeno – poslovni / više porodično – stanovanje – Površina 1000 m2 – Objekat 2  
Investitor: „Black Stone CG“ d.o.o. Lokacija Dobrota-Kotor

- Saradnik na projektovanju i nadzoru rekonstrukcije poslovnog objekta „Vratnica“, Investitor – Auto kuća Vratnica d.o.o.
- Ovlašćeni inženjer za građenje objekta i saradnik zaštite na radu – Porodičnog stambenog objekta – Bijela- površina od 400 m2 K.O. Bijela UP 922/1  
Izvođač radova : " SUPERIOR "d.o.o.
- Ovlašćeni inženjer za građenje objekta i saradnik zaštite na radu – Stambeni objekat u Zoni MST5, UP 273, Po + P + 1  
Bijela Centar – Herceg Novi  
Investitor : Gordana Seferović  
Izvođač radova : "Zoronjić" d.o.o.
- Ovlašćeni inženjer za građenje objekta i saradnik zaštite na radu – Uređenja dijela obale – Baošići, Herceg Novi  
Invstitor : „Koneva“ d.o.o.  
Izvođač radova: „Zoronjić“ d.o.o.
- Poslovni objekat - TehnoMax Sutorina, Herceg Novi,  
Investitor: „TehnoMax“– Podgorica  
Izvođač radova: „EngSoft Engineering“ d.o.o.
- Prodajno – Servisno – Proizvodni kompleks Dewaco M – Danilovgrad  
Invesitor: "Dewaco" d.o.o.  
Izvođač radova: "EngSoft Engineering" d.o.o.
- Ovlašćeni inženjer i saradnik zaštite na radu  
Poslovni objekat - Nim Real Estatre– Tivat  
Investitor: "Nim Real Estate" d.o.o.  
Izvođač radova: "EngSoft Engineering" d.o.o.

Podgorica; 27.11.2020



Izvršni direktor  
Lalić Milena

*Milena Lalić*



UNIVERZITET CRNE GORE  
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
Broj dosijea. 12 / 16

Crna Gora  
UNIVERZITET CRNE GORE  
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

10.09.2018			
Prijelom			
Org. jed.	100	0,00	0,00
	2372		

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03), člana 115 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list CG", broj 44/14, 47/15 i 40/16) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Ralević (Dragan) Stefan, izdaje se

## UVJERENJE

### *O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM SPECIJALISTIČKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA*

**Ralević (Dragan) Stefan**, rođena 27.10.0192. godine u mjestu **Berlin, Njemačka**, upisana je studijske 2016/2017 godine na **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **BIOLOGIJA-EKOLOGIJA**, u trajanju od 1 (jedne) godine, obima 60 ECTS kredita. Studije je završila 29.06.2018. godine, sa srednjom ocjenom "C" (7.88) i time stekla

**STEPEN SPECIJALISTE (Spec.Sci)**

**BIOLOGIJA-EKOLOGIJA**

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 61  
Podgorica, 10.09.2018. godine



DEKAN,  
Prof.dr Predrag Miranović

# "D&D ING" d.o.o. Berane

ul. Rudoš bb, Berane, tel. 066 832 800, 067 232 862, 069 799 672, [stefan15@gmail.com](mailto:stefan15@gmail.com), [info@d&d-ing.me](mailto:info@d&d-ing.me), [www.d&d-ing.me](http://www.d&d-ing.me)

Na lični zahtjev Stefana Ralevića izdaje se

## POTVRDA

Da Stefan Ralević (Bsc biologije – VII sss) JMBG 2710992271994 posjeduje radno iskustvo kod poslodavca "D&D ing" d.o.o. Berane; na poslovima stručnog saradnika u periodu 2016 do 2017 godine.

U navedenom periodu imenovano je radio kao stručni saradnik na pripremi dokumentacije za odlučivanje o potrebi izrade elaborata i izradi elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Datum:

03.11.2021 godine

Direktor:







UNIVERZITET CRNE GORE  
INSTITUT ZA BIOLOGIJU MORA



Put 1 Bokeljske brigade 68, 85330 Kotor, Crna Gora  
Tel/fax: +382 32 334 570; Direktor: +382 32 334 569; E-mail: [ibmk@ucg.ac.me](mailto:ibmk@ucg.ac.me); [www.ucg.ac.me/ibm](http://www.ucg.ac.me/ibm)  
Žiro račun: 510-8051-40 CKB PIB: 02016702 PDV: 30/31-03951-6

broj 2255/20  
Kotor 30.12.2020.god.

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da je **Stefan Ralević** (JMBG 2710992271994) angažovan u Institutu za biologiju mora, Kotor, Univerzitet Crne Gore od 15.01.2017. godine kao posmatrač u morskom ribarstvu (DCF- DCFR – Okvirni program za prikupljenje podataka u morskom ribarstvu), sa VII/1 stepenom stručne spreme.

Potvrda se izdaje na lični zahtjev radi prijave na konkurs i u druge svrhe se ne može koristiti.



Direktor

*Aleksandar Joksimović*  
Dr Aleksandar Joksimović



Univerzitet Crne Gore

METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

(naziv ustanove visokog obrazovanja)

# DIPLOMA

POSTDIPLOMSKIH SPECIJALISTIČKIH PRIMIJENJENIH STUDIJA

**Šljivančanin (Dragan) Milica**

(prezime, ime roditelja i ime)

rođen/a 15.11.1990. Žabljak - Crna Gora završio/la je

(datum)

(mjesto - država)

METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

06.09.2013.

i stekao/la

(naziv ustanove visokog obrazovanja)

(datum završetka studija)

**STEPEN SPECIJALISTE (Spec.App)**

**ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

(naziv studijskog programa)

sa svim pravima koja pruža Diploma

Broj iz evidencije 66

U Podgorica, 27.01.2015. godine

Dekan/Direktor

Prof.dr Darko Vuksanović

Rektor

Prof. Radmila Vojvodić

Sektor za ljudske resurse, opste poslove  
i korporativne komunikacije

Broj: 80-00-4058  
Podgorica, 05.02.2020. godine

Na osnovu zahtjeva Šljivančanin Milice br. 10-10-3288 od 29.01.2020. godine i Ovlašćenja Izvršnog direktora br. 10-10-16874 od 04.04.2019. godine i uvida u službenu evidenciju, izdaje se

**POTVRDA**

Kojom se potvrđuje da je **Šljivančanin Milica**, dana 15.10.2017. godine uspješno obavila stručno osposobljavanje prema programu Vlade Crne Gore u CEDIS-u DOO Podgorica - Sektoru za sistem zaštite.

Imenovana je stručno osposobljavanje u CEDIS-u započela dana 15.01.2016. godine i isto nastavila od 10.04.2017. godine, nakon isteka porodijskog odsustva.

Potvrda se izdaje radi konkurisanja za posao, te se u druge svrhe ne može koristiti.

**Dostaviti:**

- Šljivančanin Milici
- Službi za radne odnose i administraciju
- a/a



08142  
31.01.20

Na lični zahtjev Štjivančanin Milice, a na osnovu personalne dokumentacije sa kojom raspolaže Javno preduzeće za nacionalne parkove Crne Gore, Nacionalni park »Durmitor« u Žabljaku, **izdaje se,**

#### P O T V R D A

Da je Štjivančanin Milica iz Žabljaka, JMBG 1511990298015, po zanimanju Spec.Sci-Zaštita životne sredine, bila zaposlena u Javnom preduzeću za nacionalne parkove Crne Gore, Nacionalnom parku »Durmitor« u Žabljaku na određeno vrijeme, počev od 01.07.2013.godine do 27.10.2015.godine.

Na poslovima pripravnika za radno mjesto - stručni saradnik za odnose sa posjeticima imenovana je bila raspoređena od 01.07.2013.godine do 30.06.2014.godine, a u periodu od 01.07.2014.godine do 27.10.2015.godine na poslovima stručni saradnik za odnose sa posjeticima.

Ova potvrda se izdaje u svrhu prijave na javni oglas, te se u druge svrhe ne može koristiti.



**Direktor,**

Tomo Pajović

# ”D&D ING” d.o.o. Berane

ul. Radeki bb, Berane, tel. 068 832 800, 067 232 862, 068 789 672, [edn@dd-ing.me](mailto:edn@dd-ing.me), [info@dd-ing.me](mailto:info@dd-ing.me), [www.dd-ing.me](http://www.dd-ing.me)

Na lični zahtjev Milice Štivančanin izdaje se

## POTVRDA

Da Milica Štivančanin (Spec.Sci zaštite životne sredine – VII sss) JMBG 1511990298015 posjeduje radno iskustvo kod poslodavca ”D&D Ing” d.o.o. Berane, na poslovima konsultanta a zatim saradnika za obavljanje poslova zaštite i zdravlja na radu, od 02.01.2020 – u toku.

U navedenom periodu imenovano je radio kao stručni saradnik na pripremi dokumentacije za odlučivanje o potrebi izrade elaborata i izradi elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, kao i stručno lice za poslove zaštite i zdravlja na radu.

Datum:  
03.11.2021.godine

  
Direktor:  




Univerzitet Crne Gore  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET  
(naziv ustanove visokog obrazovanja)

# DIPLOMA

POSTDIPLOMSKIH SPECIJALISTIČKIH AKADEMSKIH STUDIJA

**Vratnica (Milorad) Mihajilo**

(prezime, ime roditelja i ime)

rođen/a 20.11.1986. u Peći, Srbija završio/la je  
(datum) (mjesto - država)  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET 08.07.2013. i stekao/la  
(naziv ustanove visokog obrazovanja) (datum završetka studija)

STEPEN SPECIJALISTE (Spec. Sci)  
ENERGETIKA I AUTOMATIKA

(naziv studijskog programa)

sa svim pravima koja pruža Diploma

Broj iz evidencije 102.

U Podgorici, 02.10.2013. godine

Dekan/Direktor  
*Zoran Veljović*  
Prof. dr Zoran Veljović

Rektor  
*Mirana Miranović*  
Prof. dr Predrag Miranović

# "D&D ING" d.o.o. Berane

ul. Rudeš bb, Berane, tel, 068 832 800, 067 232 862, 069 769 672, ddingba15@gmail.com, info@dd-ing.me, www.dd-ing.me

Na lični zahtjev Mihajila Vratnice, izdaje se

## POTVRDA

Da Mihajilo Vratnica (Spec.Sci.el.) JMBG 2011986934978, posjeduje radno iskustvo kod poslodavca "D&D ing" d.o.o. Berane, na poslovima konsultanta i stručnog saradnika od 2016 do 2021 godine, a od 2021 i dalje stručnog lica za obavljanje poslova zaštite i zdravlja na radu u stalnom radnom odnosu.

U navedenom periodu imenovano je radio kao odgovorni projektant, ovlašćeni inženjer, stručni saradnik na pripremi dokumentacije za odlučivanje o potrebi izrade elaborata i Izradi elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, kao i stručno lice za poslove zaštite i zdravlja na radu.

Datum:

26.01.2023.godine

Direktor



## II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

### 2.1. OPIS LOKACIJE

Područje Opštine Berane nalazi se na sjeveru Crne Gore u Gornjem Polimlju između vrhova Bjelasice na zapadu, Cmiljevice na istoku, Tivranske klisure na sjeveru i Sutjeske i Previje na jugu. Sjedište opštine je grad Berane koji se nalazi na prosječnoj nadmorskoj visini od 670 m.n.m.

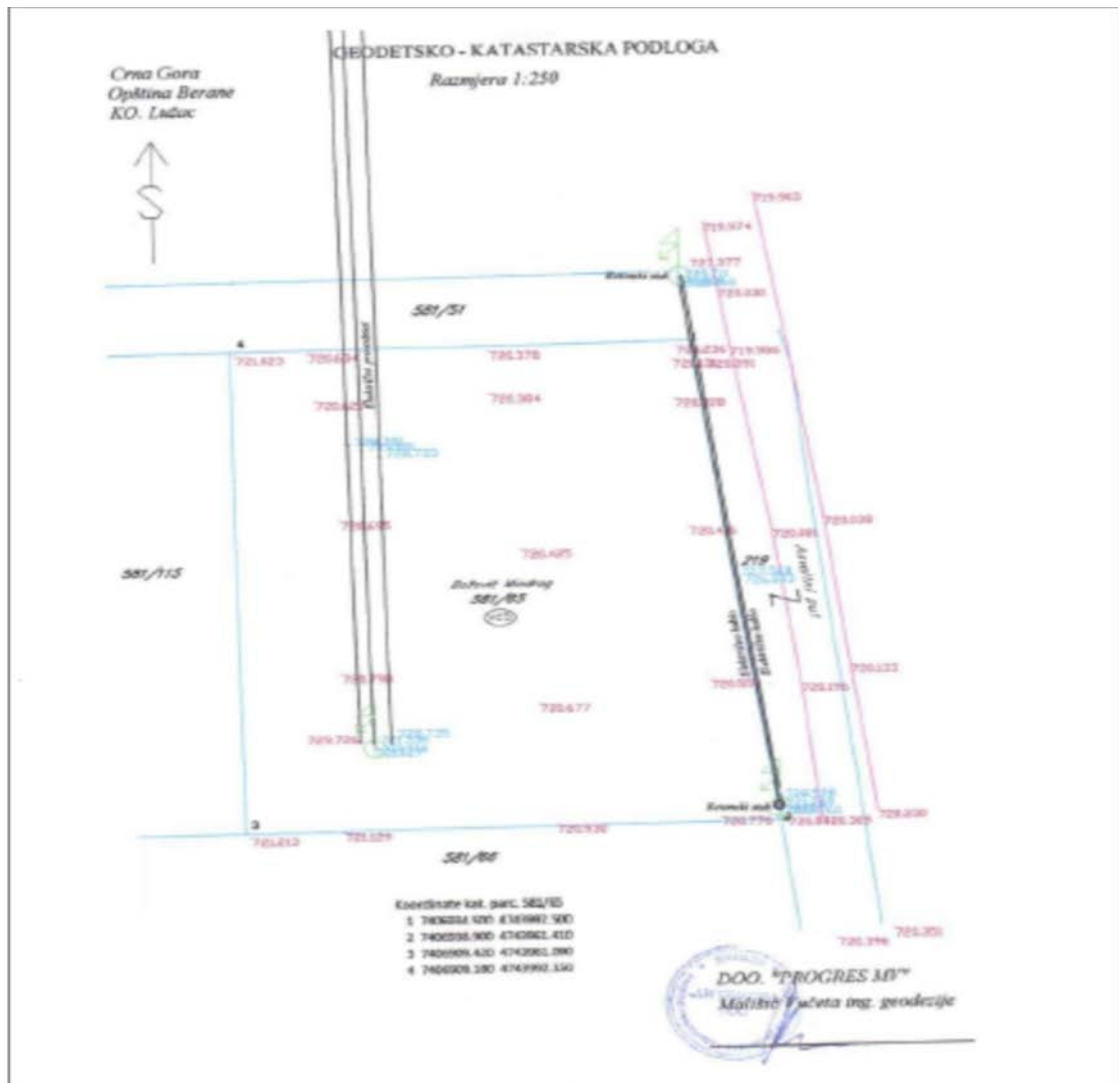
Ovaj Elaborat se radi na osnovu Rješenja br. 16-322/22-145/4 od 21.12.2022. godine izdatom od strane Sekretarijata za komunalno-stambene poslove, saobraćaj i zaštitu životne sredine Opštine Berane, kojim se utvrđuje da je za izgradnju privremenog montažnog objekta – hale u kojoj će se obavljati djelatnost skladištenja i prerade proizvoda od voća i povrća potrebna izrada Elaborata.

Lokacija predmetnog objekta je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac). Površina lokacije je 852m<sup>2</sup>. Katastarska parcela je nepravilnog oblika, na gotovo ravnom terenu (i u podužnom i u poprečnom nagibu manje od 1%) na rubu prigradskog naselja, sa razuđenim stambenim fondom. Čitava lokacija je predviđena za gradnju za vlastite potrebe investitora. Lokacija ima saobraćajni prilaz sa lokalne saobraćajnice KP 219 upisana u LN 32 kao nekategorisani pup. Parcela je orijentisana po dužnom presjeku sjever-jug. Visinska razlika od početka parcele za gradnju do kraja iste je cca 50cm. Lokaciju je potrebno prethodno urediti i prilagoditi prilazu na način što će se površinski sloj rasporediti da ima blagi pad prema lokalnom putu. Na parceli nema izgrađenih objekata, ali evidentirani su montažni platenici koji su planirani za uklanjanje. U neposrednoj blizini parcele, na kojoj se planira izgradnja hale, nema rječnih tokova, nema močvarnih djelova, ni šumskih površina. U zoni lokacije, kao ni u njenoj blizini nema područja koja su zaštićena kada su u pitanju kulturna i prirodna dobra, kao ni zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu. Najbliža saobraćajnica jeste upravo pristupna lokalna, na oko 10 m udaljenosti. Najbliži objekat nalazi se na udaljenosti od oko 40m. Centar grada, najznačajnija vjerska i kulturna dobra (Polimski muzej i Đurđevi stupovi) udaljeni su više od 2km od predmetne lokacije, korito rijeke Lim je udaljeno oko 1,5km.



Slika 1. Položaj lokacije objekta u Beranama

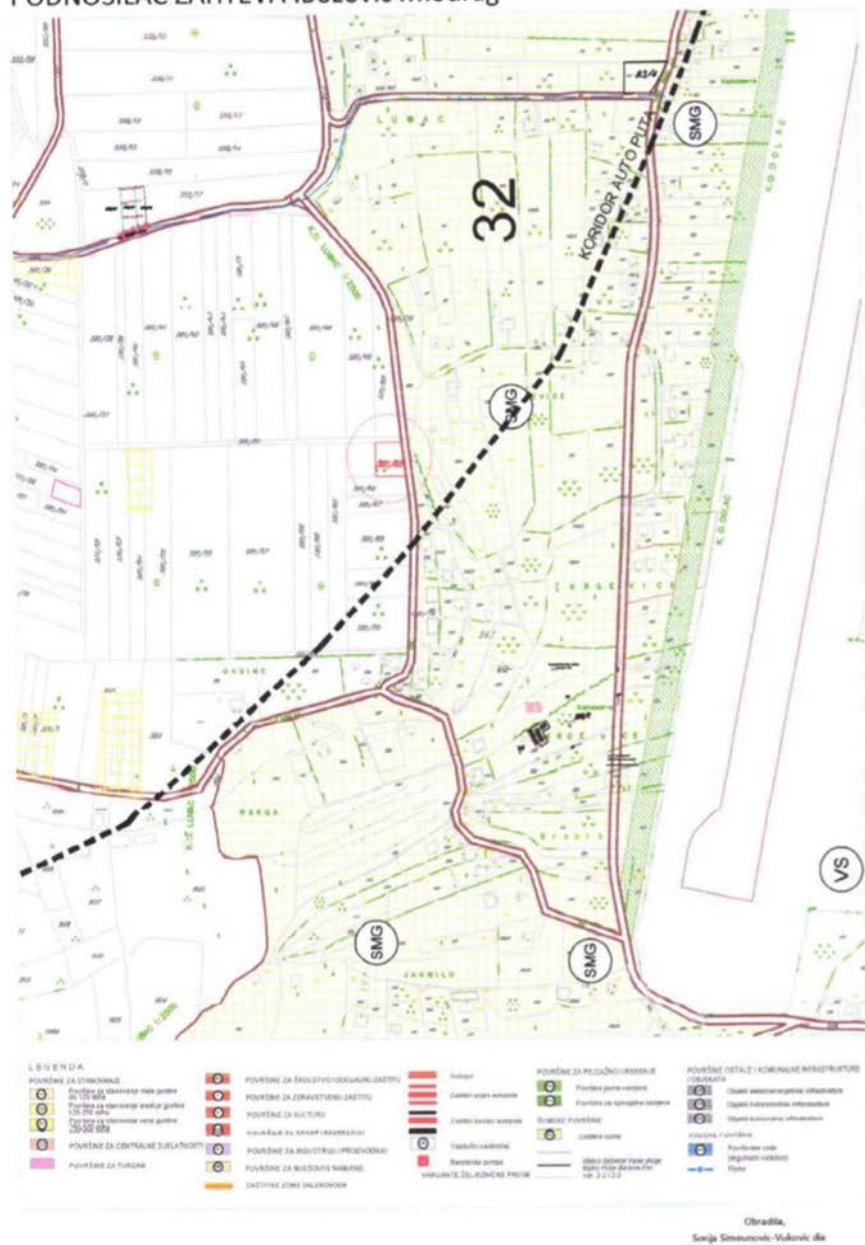




projektant: <b>-ARHIMEX - d.o.o. Rožaje</b> Adresa: J. Kurtagića bb, Rožaje kontakt: +38268-661-880 email: arhimex@gmail.com web: www.arhimex.me Žračun: 535-18448-25		investitor: <b>"EXCALIBUR MNE "doo, Berane</b>	
objekat:	<b>PRIVREMENI MONTAŽNI-HALA</b>	lokacija:	k.p.581/65,KO Lužac Program privremenih objekata
glavni inženjer	Emir Kurtagić dipl.ing.arh. 	vrsta tehničke dokumentacije	GLAVNI PROJEKAT
odgovorni inženjer	Emir Kurtagić dipl.ing.arh. 	dio tehničke dokumentacije	PROJEKAT ARHITEKTURE
saradnici		prilog: GEOD. KATASTARSKA PODLOGA	br.gr.priloga: 1 br.strane:
DATUM IZRADE (MP): novembar 2022.god.		DATUM REVIZIJE :	

Slika 2. Geodetsko-katastarska podloga

IZVOD IZ PUP-a(urbanistička razrada-namjena površina)  
 (SI list CG-opštinski propisi br.35/14)  
 PRILOG :namjena površina  
 LOKACIJA :581/65 KO Lužac  
 PODNOSILAC ZAHTEVA :Božović Miodrag



Slika 3. Izvod iz Pup-a



CRNA GORA



UPRAVA ZA KATASTAR  
I DRŽAVNU IMOVINU

PODRUČNA JEDINICA  
BERANE

Broj: 111-919-6513/2021  
Datum: 24.12.2021.  
KO: LUŽAC

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

### LIST NEPOKRETNOSTI 718 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potos ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Ron. klasa	Površina m <sup>2</sup>	Prilog
581	65		12 11	09/07/2018	OVSINE	Voćnjak 5. klase ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA		852	1.79
								852	1.79

Podaci o vlasniku ili nosiocu				
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto		Prava	Obim prava
1906966270147	BOŽOVIĆ MANOJLO MIODRAG DOLAC Dolac		Svojina	1/1

#### Ne postoje tereti i ograničenja.

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



Slika 4. List nepokretnosti

## 2.1.1. Klimatske karakteristike

Među faktorima koji bitno utiču na klimu pojedinih krajeva i mjesta Crne Gore prioritet imaju: geografska širina, udaljenost od mora, reljef, nadmorska visina, jezera, tlo, biljni pokrivač i rad čovjeka. Geografski položaj Crne Gore, na sredini između suptropskih krajeva, visokog vazdušnog pritiska (azorski maksimum), i subpolarnih područja, niskog vazdušnog pritiska (islandski minimum), uslovljava da se preko nje odvija znatan dio evropske cirkulacije vazdušnih masa. Zimi se nad hladnim kontinentom, naročito na sjeveroistoku Evrope, stvara područje visokog pritiska, dok je nad relativno toplim Atlantikom vazdušni pritisak nizak.

Utjecaj Jadranskog mora na klimu svih djelova Crne Gore je veliki. Nagle visinske promjene na malim udaljenostima utiču i na karakterističnu razliku mikro klime pojedinih mjesta. Pored uticaja visokih planina i zaravni na klimu na klimu znatno utiču konkavni oblici reljefa. Znatno je modifikatorski uticaj Podgoričko- skadarske kotline, Bjelopavličke ravnice, Nikšićkog polja, ostalih kraških polja, kotlina, rječnih dolina, krških uvala, dolova i rupa. U planinama se, zbog pada temperature sa visinom (prosječno 0,6°C na 100m) skraćuje vegetacioni period, pa je zbog toga dužina sijanja sunca, osobito u tim krajevima, vrlo važan klimatski elemenat. Reljef dosta utiče na raspored i količinu padavina. Na planinama blizu mora količina padavina se povećava sa visinom do 1100m, a zatim opada, dok je na planinama i unutrašnjosti maksimalna količina padavina na visinama između 1500 i 2000m.

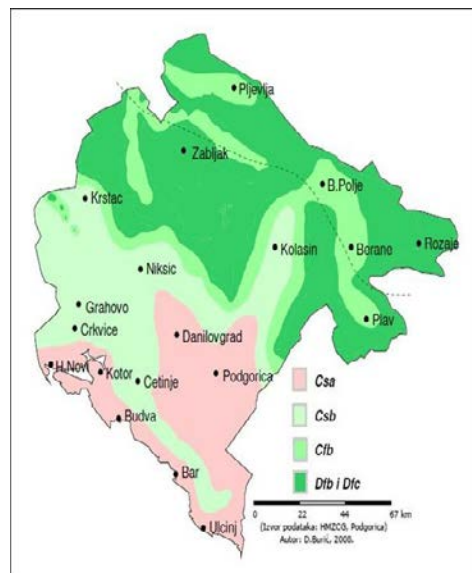
Ukupna površina Crne Gore iznosi 1.381.200 ha od čega prema statističkim pokazateljima na šume i šumsko zemljište otpada 743.609 ha ili 54%, a oko 60% stanovništva je vezano za selo i prostore koji su bogati šumama. Šume na području opštine Berane prostiru se na 26.922 hektara, od čega je 22.372 hektara u državnom i 4.550 hektara u privatnom vlasništvu, sa oko 5 miliona kubnih metara drvnih sortimenata.

Uprava za šume, područna jedinica Berane, gazduje na skoro 21.530 ha. Na toj površini je godišnji etatom od oko 35.000 m<sup>3</sup> bruto drvene mase. Od te godišnje količine, 70% je četinar, a 30% je lišćar. Mali je procenat čistih sastojina šuma, što pokazuje neujednačenost klimatskih elemenata.

Grad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Berane	-1.5	0.4	4.4	8.7	13.2	16.4	18.4	17.9	14.2	9.4	4.0	0.2	8.9

Tabela 1. Srednje mjesečne i godišnje temperature vazduha u Beranama

Crna Gora je zemlja raznovrsnosti u svakom, pa i klimatskom, pogledu. Rijetko je gdje na manjem prostoru



Cs/s''/-sredozemna klima/prelazna varijanta etezijske klime/;

Cf – umjereno topla i vlažna klima;

Df– umjereno hladna i vlažna klima;

-granica do koje prevladava uticaj Mediterana na režim padavina

Slika 5. Klimatska rejonizacija Crne Gore po W. Köppenu na osnovu standardnog klimatskog perioda 1961-1990 godina

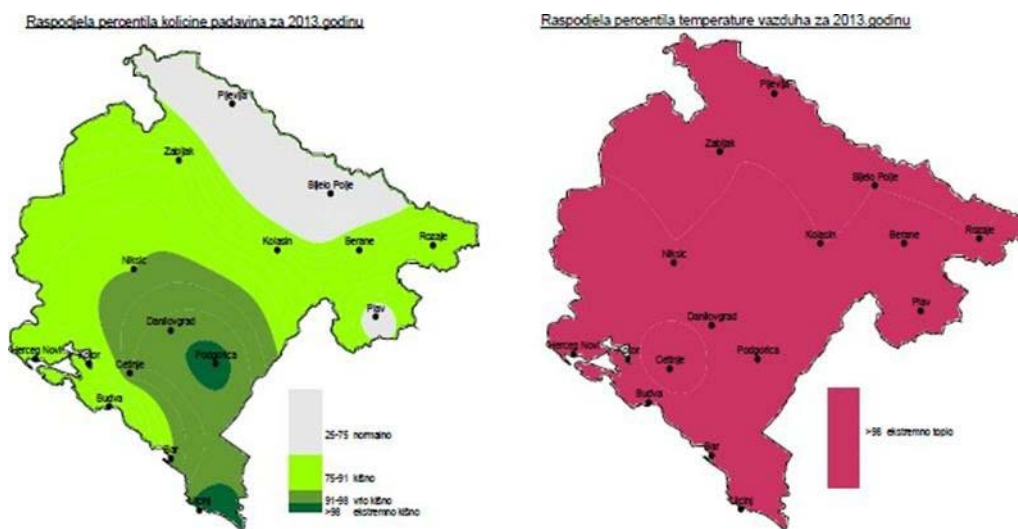
zastupljeno više klimatskih tipova sa nekoliko podtipova i varijeteta kao što je to ovdje. To je posledica njenog matematičko-geografskog položaja (41039'-43033'N i 18026'-20021'E), raščlanjenosti i diseciranosti reljefa, premještanja i sučeljavanja vazdušnih masa različitih fizičkih osobina, karaktera podloge i drugih faktora. Veliku ulogu u modifikovanju klime na prostoru Crne Gore imaju ogromne akvatorije Atlantika i Sredozemnog mora, kao i Evroazijsko kopno. Ova ogromna prostranstva predstavljaju izvorne oblasti akcionih centara atmosfere i vazdušnih masa, Burić i sar., 2007.

Po uobičajenim klimatskim rejonizacijama (Burić i sar., 2008.) u Crnoj Gori se izdvaja nekoliko klima:

- mediteranska,
- submediteranska,
- varijante umjereno-kontinentalne i
- planinske klime.

Kepenova klasifikacija se donekle razlikuje od uobičajenog klimatskog zoniranja. Po Kepenovim principima, crnogorsko primorje se karakteriše sa izrazitim mediteranskim klimatskim karakteristikama.

Zetsko-bjelopavlička kotlina pripada submediteranskoj klimatskoj zoni. Jadransko-sredozemni i submediteranski klimatski areal pripada tipičnom sredozemnom klimatskom području (Csa). U ostalim predjelima mediteranskog pluviometrijskog režima, do oko 1000 mm, idući ka sjeveru i sjeveroistoku zemlje varijante mediteranske klime prelaze u varijante umjereno tople i vlažne klime. (Csb,Csbs,Cs"bx"). U višim planinskim predjelima kontinentalne Crne Gore, uglavnom iznad 1000 mnm, klima je sve oštrija. To su varijante umjereno hladne klime - Dfs"bx", Dfs"cx", Dfwbx", Dfwcx". I pored primjetnih nedostataka, koji se prije svega odnose na relativno veliki prag temperature vazduha, Kepenova klasifikacija klime danas, sasvim opravdano, prevladava u većini zemalja. Šegota T. (2003) istice da je to "posljedica njene egzaktnosti koja isključuje subjektivno zaključivanje bez stručne analize meteoroloških podataka". Cs"bx" – prelazna varijanta etezijske klime je izdvojena kao posebna varijanta zbog visine i odnosa u količini padavina između najvlažnijeg i najsuvljeg mjeseca. U mjestima koja imaju ovaj podtip godišnja suma padavina je manja u odnosu na prethodne podtipove Cs klime (oko 1:2). Osim toga, odnos između najsuvljeg i najvlažnijeg mjeseca stoji u razmjeri manjoj od 1:3, uglavnom oko 1:2 (oznaka s"). Kod prethodnih podtipova su padavine u najvlažnijem jesenjem mjesecu tri puta veće od padavina u najsuvljem ljetnjem mjesecu (oznaka s)



Slika 6. Raspodjela padavina u Crnoj Gori u 2013. godini ljetnjem mjesecu (oznaka s).

Kod prethodnih podtipova su padavine u najvlažnijem jesenjem mjesecu tri puta veće od padavina u najsuvljem ljetnjem mjesecu

(oznaka s). Dakle, kod ovog podtipa klime jača uticaj kontinentalnosti na režim padavina – Berane, Bijelo Polje, Plav.

Meteorološke karakteristike 2013. godine u Crnoj Gori su bile: temperatura vazduha iznad klimatske normale; najtoplija godina na većem području Crne Gore; prema raspodjeli percentila temperatura vazduha se kreće u kategoriji ekstremno toplo.

Beranska kotlina se značajno razlikuje od okolnog planinskog prostora, koji ima tipičnu planinsku klimu na većim visinama. U samoj kotlini temperaturni odnosi i vjetrovi odgovaraju tipu umjereno-kontinentalne klime, a u rasporedu padavina vide se i uticaji mediteranske klime. Atmosferski talozi su dosta ravnomjerno raspoređeni. Proljeće je dosta vlažno, vjetrovito i hladno, dok je u jesen mnogo ljepše i prijatnije. Zima dosta kasno počinje, ali se katkad produžuje do kraja aprila mjeseca. Ljeto je prijatno, sa svježim noćima. Najčešći vjetrovi su SZ (9 %), JZ (8,7 %) i J (6,1 %). Bilježe se veliki temperaturni rasponi i ljeti i zimi. Temperatura, tokom ljeta, može dostići 37 °C, a zimi pasti i do - 20 °C. Prosječna godišnja količina padavina je 923,3 mm, a prosječni godišnji broj padavinskih dana je 124,4 što nijesu velike vrijednosti. Najveću količinu padavina ima novembar 112,1 mm, a najveći broj padavinskih dana decembar - 12,3. Najmanju količinu padavina ima avgust - 54,6, kao i najmanji broj dana sa padavinama - 7,9. Kontinentalni tip klime, osim velikih dnevnih i godišnjih amplituda temperature, karakteriše i mala godišnja količina padavina uz prilično ravnomjernu raspodjelu po mjesecima. Dana sa snijegom preko 10 cm prosječno godišnje ima 22,1, a broj dana sa snijegom preko 50 cm iznosi 1,8 godišnje. Snijeg na području Berana pada od oktobra do maja. Na osnovu prosječnih višegodišnjih vrijednosti temperature vazduha i količine atmosferskih padavina, kao i relativne vlažnosti vazduha, klima ove opštine može se okarakterisati kao umjerena i umjereno vlažna. Posledica toga je da se u zemljištima tokom čitave zime intenzivno odvijaju pedogenetski procesi. Maksimum padavina javlja se u periodu septembar-novembar, koji smjenjuje suv period jul-septembar. Ono što posebno karakteriše režim vlaženja ove kotline je veoma neujednačen raspored padavina tokom raznih godina, tj. izraženo je smjenjivanje vlažnih i sušnih godina. Srednja godišnja temperatura vazduha u Beranama iznosi 9,07°C, pri čemu je najhladniji mjesec januar sa  $t = - 1,5^{\circ}\text{C}$ , a najtopliji jul  $t = 18,7^{\circ}\text{C}$ . Ovakva godišnja amplituda od 20,2° i iznos ekstremnih temperatura daju klimi tipična kontinentalna obilježja. Osnovne klimatske parametre za opštinu Berane prikazuju tabele 2, 3, 4 i 5.

	jan	feb	mart	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	god
Srednja vrijednost	82,3	77	71,7	70	69	70	68,2	69,5	75,5	77,6	80,9	84	74,658

Tabela 2. Relativna vlažnost vazduha u % za opštinu Berane

	jan	feb	mart	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	god
Srednja vrijednost	65,4	94,8	135,2	147,4	189,6	215,5	250	228,9	165,3	129,9	72,5	46,5	145,08

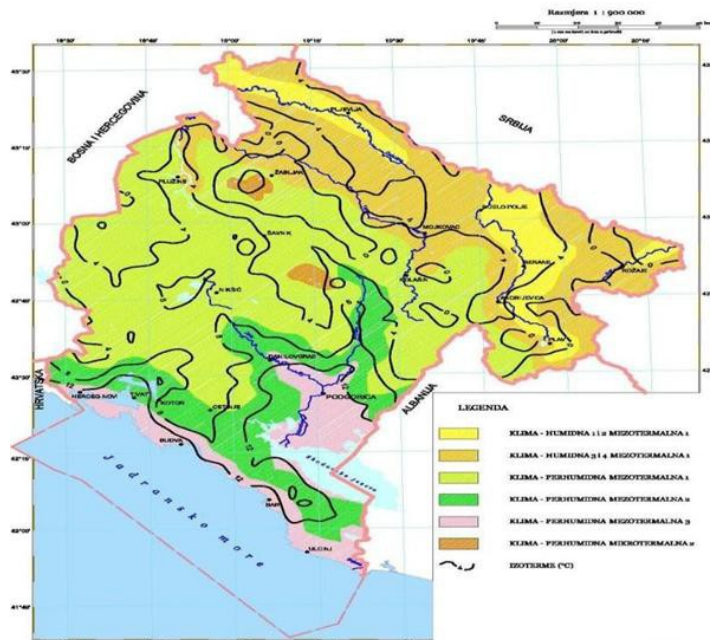
Tabela 3. Suma osunčavanja za opštinu Berane

	jan	feb	mart	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	god
Srednja vrijednost	16,2	12,8	12,2	10,9	9,6	7	5,4	5	7,3	9,3	14,4	17,8	10,66

Tabela 4. Broj tmurnih dana u opštini Berane

	jan	feb	mart	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	god
Srednja vrijednost	1,8	2,4	4	2,9	3		3,7	7,8	8,5	5,5	3,6	1,8	3,84

Tabela 5. Broj vedrih dana u opštini Berane



Slika 7. Karta klimatskih zona Crne Gore, Mugoša i sar., 2007

Prema raspodjeli padavina na toku Lima izdvajaju se tri zone: gornji tok (I zona), srednji (II zona) i donji tok (III zona). U gornjem toku Gusinje, Plav, Murino, Andrijevića godišnja količina padavina je preko 1000 l/m<sup>2</sup> u srednjem toku (Berane do ispred Bioča) godišnja količina je oko 1000 l/m<sup>2</sup> i donji tok od Bioča do Savina Polja (do izlaza iz CG) godišnja količina je ispod 1000, do 850 l/m<sup>2</sup>. Posmatrana lokacija, pripada zoni umjereno kontinentalne klime.

### 2.1.2. Hidrografske karakteristike

Hidrografske karakteristike područja opštine Berane profilisu veoma raznovrstan i značajan vodni potencijal, kao prirodno bogastvo. U hidrografskom pogledu, tereni Berana pripadaju području sa veoma razvijenom hidrografskom mrežom, tačnije sa brojnim površinskim tokovima.

#### Kopnene vode

Kroz područje opštine Berane protiče rijeka Lim sa svojim pritokama, u dužini od oko 20 km, od mjesta Rijeka Marsenića do mjesta Bioče (desna obala) i od mjesta Rijeka Marsenića do mosta na Brzavi (lijeva obala). Lim izvire iz Plavskog jezera. Sa desne strane u rijeku Lim ulijevaju se Šekularska rijeka, Kaludarska rijeka, Dapsička rijeka i Lješnica, a sa lijeve strane Bistrica i Manastirska rijeka. Osim pomenutih rijeka, u Lim se ulijeva i veći broj potoka i sušica. Rijeka Lim sa svojim pritokama pripada Crnomorskom slivu, i odvodi oko 98 % vode sa teritorije opštine Berane. Zbog velikih nagiba u koritima, Lim i njegove pritoke imaju karakter bujičastih rijeka, kod kojih je zastupljeno turbulentno kretanje i prenos velikih količina neorganskog i organskog materijala, kao što su šljunak, pijesak, kamenje, drveće i dr. Iz tih razloga, Lim i njegove pritoke karakterišu pojave čestih poplava, kada se Lim usled visokog vodostaja razlijeva po svojoj aluvijalnoj ravni, plavi je, potkopava obale, nanosi mnogo materijala i taloži ga po neregulisanom koritu. Potkopavanjem obala pravi velike štete na poljoprivrednim zemljištima, počev od Trepče do ulaza u Tifransku klisuru i u selu Lukavica, nizvodno od Tifranske klisure. Na tim područjima korito Lima je nestabilno, jer se račva i teče u nekoliko rukavaca. Poplave se dešavaju gotovo svake godine u proljeće, u vrijeme otapanja snijega sa okolnih planina i u jesen, usled pojačanih količina padavina.

Kaludarska rijeka, pomenuta desna pritoka Lima, prostire se od Donje Ržanice (688m) do Cmiljevice (1963m), Murgaša (1854m) i Usovišta (1933m). U njenom slivu su atari sela Donje Ržanice, Zagorja i Kaludre, kao i veliki broj katuna smještenih razvođem i podnožjem pomenutih planina. Pored pobrojanih vodotoka, na području planine Bjelasice nalaze se i Veliko Šiško jezero, Malo Šiško jezero, Pešića jezero, Veliko Ursulovačko jezero i Malo Ursulovačko jezero.

Fizičko-hemijske i mikrobiološke karakteristike voda u Crnoj Gori 2013. potvrđuju da su najzagađeniji vodotoci kao i predhodnih godina bili Vezišnica i Čehotina na području Pljevalja, Ibar kod Baća i Morača na području ispod uliva voda gradskog kolektora Podgorice. Umjereniju zagađenost imaju vode Crnojevića Rijeke, Grnčara i donji tok Cijevne, dobar status kvaliteta imali su Lim i Tara, veoma dobar Zeta i Bojana, a najbolji, može se reći odličan kvalitet Piva i Kutska rijeka. Rezultati mjerenja pokazuju na veliku osjetljivost ovih vodenih sistema, prije svega u režimu malovodnosti.

Stanje kvaliteta voda ispitivanih vodotoka u 2013. godini bio je bolji nego u 2012. godini, što se može tumačiti povoljnijim meteo uslovima i manjim ljudskim pritiscima. Lim se uzorkuje na 6 mjesta i njegove vode uzvodno od Berana treba da pripadaju A1, S, K1 klasi (Plav i Andrijevića) i nizvodno od Berana A2, C, K2 klasi (Skakavac, Zaton, Bijelo Polje i Dobrakovo). Vode Lima u ovoj godini pokazale su bolji kvalitet u odnosu na prošlu i 76.1% određenih klasa pripalo je zahtijevanom bonitetu. Kako gornji dio Lima pripada zahtijevanoj klasi A1 pomjeranje ravnoteže je veće i mnogi parametri prelaze u A2, dok srednji dio toka, kao i donji pripadaju A2 i većina parametara se nalaze u njoj, ali sadržaj nitrita i fosfata u ovim djelovima toka su VK. Važno je napomenuti da je mikrobiologija na ovom dijelu bila u zadovoljavajućoj klasi.

#### Podzemne vode

Podzemne vode imaju važnu ulogu u hidrografskim prilikama ovog područja. Sve podzemne vode ovog kraja pripadaju slivu rijeke Lim.

#### Podaci o vodosnabdjevanju i kanalizaciji

Preko tri četvrtine domaćinstava Crne Gore snabdijeva se vodom iz javnih vodovoda. Stanje u gradskim naseljima je znatno povoljnije, i u njima se preko 95% stanovništva snabdijeva vodom iz javnih vodovoda. Gradskim vodovodnim sistemima u Crnoj Gori je obuhvaćeno pored 40 gradskih, još 174 prigradska i seoska naselja - ukupno 214 naselja. Usluge vodosnabdijevanja i odvođenja otpadnih voda u Beranama vrši Vodovod i kanalizacija d.o.o.

Danas se vodosnabdijevanje grada i prigradskih naselja, uglavnom, vrši iz Merića vrela kod Lubnica, koje je kaptirano i magistralnim vodom spojeno sa pumpnom stanicom u Beranama. Distributivna mreža (primarna i sekundarna) je oko 161 km i koristi je nešto preko 70% od ukupnog broja stanovnika Berana, koliki je i prosjek na nivou cijele države. Izrađena je od cijevi različitog materijala – liveno-željeznih, pocinčanih, azbestno- cementnih, polietilenskih i PVC. Ispitivanja i analize Instituta za javno zdravlje su pokazale da voda iz gradskog vodovoda u potpunosti odgovara uslovima iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode. Kao rezervni izvor se koristi Manastirsko vrelo. U nadležnosti preduzeća je i Dapsićko- Polički vodovodni sistem sa kojeg se vodom snabdijeva ruralni dio Berana - Polica, Gornja Budimlja, Dapsiće i Petnjik. Sa Merića vrela se u kontinuitetu zahvata 175 lit/sek, sa Manastirskog vrela, kada je to potrebno, 85 lit/sek. i sa Dapsićkog vrela 45 lit/sek. Ukupan broj registrovanih potrošača je 8718, od čega je u privatnim kućama registrovano 6150 potrošača, stambenim zgradama 1825 i 743 pravna lica. Potrošnja se evidentira i očitava na 5101 vodomjeru. Količina vode u sistemu vodosnabdijevanja Berana je data u Tabeli 6.



Količina vode(1000 m3)	
Podzemna voda	-
Površinska voda	5.519
UKUPNO	5.519
Količina isporučene vode (1000 m3)	
Domaćinstva	1.296
Industrija	0,240
UKUPNO	1.509
Oprema za ispuštanje	
Broj	4
Ukupan kapacitet (L/sec)	200
Rezervoari	
Broj	1
Kapacitet (m3)	1.200
Dužina glavnog cjevovoda (m)	9.000
Dužina distributivne mreže(m)	155.00
Broj priključaka na sistem	7925

Tabela 6. Količina vode u sistemu vodosnadbijevanja Berana

Kanalizacioni sistem, ukupne dužine 19,8 km, pokriva grad i delimično okolna naselja Beranselo, Dolac, Donje Luge i Pešca. Navedenim sistemom obuhvaćeno je 34% stanovništva opštine, tj. 56% stanovništva koje je priključeno na kanalizacionu mrežu. Registrovano je 5094 priključaka na kanalizacionoj mreži. Većina domaćinstava koja nijesu priključena na kanalizacionu mrežu imaju svoje septičke jame. U opštini Berane u funkciji je postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, što je jako značajno u smislu uticaja pomenutih voda na pojedine segmente životne sredine

Na predmetnoj lokaciji postoji vodovodni priključak, objekat će se napajati vodom iz lokalne vodovodne mreže. Na samoj lokaciji nema površinskih vodotoka, dok sama opština Berane leži na rijeci Lim. Lokacija nema neposredan dodir sa riječnim koritom Lima, udaljena je oko 1,5 km od korita rijeke.

### 2.1.3. Pedološki pokrivač

Predmetna parcela nalazi se na poljoprivrednom zemljištu u seoskom naselju Lužac. U LN ovo zemljište je evidentirano kao voćnjak 5.klase. Prema katastarskim podacima, karakteristike zemljišta opštine Berane su sljedeće: od ukupno raspoložive površine zemljišta, 65.518 ha, na obradivo zemljište otpada 22%, ostalog zemljišta ima 41%, dok šume pokrivaju prostor od 37%. Ukupno raspoloživo poljoprivredno zemljište u opštini Berane iznosi 25.475 ha, a površina korišćenog zemljišta je 21.870 ha, što čini 85,8% raspoloživog poljoprivrednog zemljišta. U strukturi korišćenog zemljišta, dominantno mjesto zauzimaju pašnjaci 21.114 ha, oranice 328ha, okućnice 228 ha, rasadnici 121 ha i voćnjaci 79 ha. Poljoprivredna proizvodnja u opštini Berane čini značajan dio ukupne poljoprivredne proizvodnje u Crnoj Gori. U poljoprivrednoj proizvodnji, relativno najveći prinos se ostvaruje u proizvodnji voća, krmnog bilja i žita. Prema podacima iz Popisa poljoprivrede (2010), od 9991 domaćinstava u Beranama, broj poljoprivrednih domaćinstava u opštini Berane je 4509, što predstavlja 9,3% ukupnog broja poljoprivrednih domaćinstava u Crnoj Gori. Po broju poljoprivrednih domaćinstava Berane se nalazi na četvrtom mjestu. U periodu od 2003. godine do 2010. godine broj poljoprivrednih domaćinstava je porastao za 7,6%. Hemijska svojstva dva tipa prisutnog zemljišta na samoj lokaciji (aluvijalno/deluvijalni tip) i u širem dijelu lokacije (smeđi kisjeli (distrični) tip, prema D. Djukić i sar., 2003 su prikazana u Tabeli 7.

Mjesto, Sekcija, Kvadrat	Lokalitet	Tip zemljišta	Nadomska visina	Broj profila	Dubina (cm)	pH		CO <sub>2</sub>	Humus %	Rastvorljivi		Vlaga %	
						H <sub>2</sub> O	KCl			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g	K <sub>2</sub> O mg/100g		
1	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
89	Pavića potok	Pavića potok	I	800	47/1	0-15	6.09	5.47	0.00	4.15	1.09	6.11	1.28
90					47/2	15-80	5.62	4.72	0.00	0.75	1.00	2.47	0.85

Tabela 7. Hemijska svojstva zemljišta tipa: *DISTRIC CAMBISOL*

Formira se na kiselim silikatnim stijenama. Osnovna građa profila je A-(B)-C. Prisutni su i ohrični (Aoh), a u višim predjelima umbrični (Aum) horizonti. Najčešće se javljaju u dva tipa: 1. Tipično kiselo smeđe (tipični kambisol); 2. Humusno (distrično) smeđe zemljište (humusni distrični kambisol). Površinski sloj je praškasto-mrvičast (laka ili srednje ilovasto umjereno porozna). U pogledu hemijskih karakteristika odlikuje se odsustvom krečnjaka (škriljci ne sadrže CaCO<sub>3</sub>), dok se sadržaj fosfora kreće u intervalu od 0,48-93 mg/100 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, a kalijuma od 4,66-46,5 mg/100 g K<sub>2</sub>O. Ovaj tip zemljišta odlikuje se kisjelom reakcijom (pH/H<sub>2</sub>O 4,3-6,7).

Mjesto, Sekcija, Kvadrat	Lokalitet	Tip zemljišta	Nadomska visina	Broj profila	Dubina	pH		CaCO <sub>3</sub>	Humus %	Rastvorljivi		Vlaga %	
						H <sub>2</sub> O	KCl			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g	K <sub>2</sub> O mg/100g		
111	Miočki potok	Kanje-Studenac	III	644	57/1	0-10	8.00	7.62	6.72	1.13	2.05	2.84	0.39
112					57/2	15-30	7.88	7.48	3.78	0.97	0.93	1.38	0.39
113					57/3	50-80	7.95	7.57	5.46	0.41	0.61	0.29	0.34

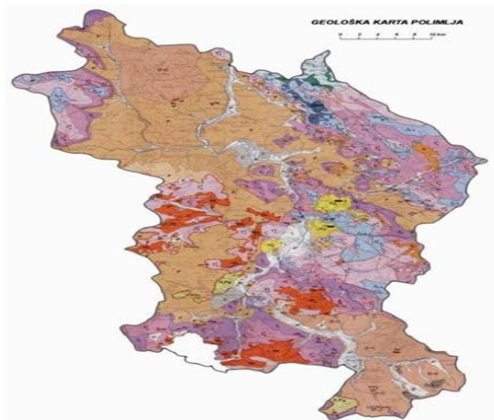
Tabela 8. Hemijska svojstva zemljišta tipa: *KOLUVIJUM*

Spada u grupu nerazvijenih ili slabo razvijenih zemljišta sa mogućim (A) ili (Ap) horizontom. Građa profila je (A)-C. Formira se spiranjem supstrata ili zemljišnog sloja. Vrlo je heterogenog sastava, pa su mu čestice izmiješane van redosleda. Po mineraloškom sastavu, a i boji, ono je slično supstratu i zemljištu od koga potiče. Po morfologiji spada u grupu *agenetičnih* zemljišta, jer nema formirane horizonte. Mehanički sastav i hemijske osobine su mu neujednačene. Sadržaj fosfora se kreće u intervalu od 1,05-163,07mg/100 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, a kalijuma 2,11-69,32 mg/100 g K<sub>2</sub>O. Vrijednost pH zavisi od toga da li je karbonatni ili bezkarbonatni, pa može biti kisjela ili bazna. Pedogenetski procesi počinju, prestankom donošenja svježeg materijala i obrastanjem vegetacijom. Brdsko-planinski reljef karakteriše ovu široku oblast, raščlanjen brojnim vodotocima, a izdvaja se i veliki broj strmih padina. Uopšte, reljef obiluje brojnim oblicima. Pojedine padine su jako strme, a u klisurama se skoro okomito uzdižu od korita vodotoka. Dinamika reljefa najbolje se uočava poređenjem najnižih i najviših kota na razvođu susjednih slivova. Tamo gdje je vegetacioni pokrivač (šume i livade) očuvan, spiranje i drugi oblici erozije su slabo izraženi.

#### Geološke karakteristike

##### Geološka građa Polimlja

Prostor Polimlja, gdje pripada i teritorija opštine Berane, u geološkom smislu, pripada Durmitorskoj geotektonskoj jedinici. Ova jedinica obuhvata terene sjeverne i sjeveroistočne Crne Gore. U geološkoj građi Polimlja učestvuju klastični sedimenti paleozoika, klastični, karbonatni i silicijski sedimenti i vulkanske stijene trijasa, jurski, kredno-paleogeni i neogeni sedimenti, kao i kvartarne tvorevine.



Slika 8. Geološka karta Polimlja

### Paleozoik

Sedimenti paleozoika u Polimlju imaju veoma veliko rasprostranjenje. Javljaju se u okolini Plava, Murina, Andrijevice, Berana i Bijelog Polja. Na osnovu paleontoloških dokaza izdvojeni su sedimenti devon- karbona, karbona i perma, navodi Živaljević 1989.

Devon-karbonski sedimenti (D+C) su najstariji otkriveni sedimenti u Polimlju. Javljaju se u široj okolini Plava i na području Ljuboviđe i Grančarevske rijeke. Devon-karbon ovog prostora izgrađuju kvarcni metapješčari, metaalevoliti, kvarcno-sideritski, kvarcno-kalcitski i trakasti kvarcno-sericitski škriljci, krečnjaci i konglomerati. Najzastupljeniji su kvarcni metapješčari, dok su krečnjaci veoma rijetki i javljaju se u vidu manjih sočiva u seriji metapješčara i pomenutih škriljaca. Isti je slučaj i sa konglomeratima. Procjenjena debljina devon-karbonskih sedimenata je oko 600 m.

Sedimenti karbona (C) izdvojeni su na relativno malom prostoru u dolini Lima u okolini Andrijevice, nizvodno od Berana, između Crnče i Zatona, kao i nizvodno od Bijelog Polja u selu Kanje.

U litološkom pogledu karbon je predstavljen krečnjacima, pješčarima, škriljcima i konglomeratima. Krečnjaci su uglavnom masivni, crne ili tamnosive boje i redovno imaju kalcitske žice. Javljaju se u vidu većih ili manjih sočiva raspoređenih bez reda, vertikalno i horizontalno u pješčarsko-škriljavoj seriji. Osobine škriljaca su različite i često naglo promjenjive. Najviše su zastupljeni kvarc-liskunski i sericit- hloritski škriljci. Pješčari se pojavljuju u vidu slojeva, banaka ili kao masivni, i uglavnom su liskunoviti i kvarcni. Konglomerati su najmanje zastupljeni i javljaju se u obliku slojeva ili gnijezda u škriljavo- pješčarskoj seriji. Debljina karbonskih sedimenata je oko 300 m.

Sedimenti perma (P) izdvojeni su na relativno velikom prostoru. Javljaju se na području Komova, Trešnjevika, Bjelasice, širem području Bijelog Polja i Rožaja. U okviru perma izdvojene su pješčarsko- škriljava serija i serija krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka. Pješčarsko-škriljava serija perma predstavljena je pješčarima, škriljcima, konglomeratima, kvarcitima, alevrolitima i laporcima. Pješčari su najviše zastupljeni, a među njima su najčešći liskunoviti, kvarcni i konglomeratni. Javljaju se u vidu slojeva ili kao proslojci u laporovito-glinovitim sedimentima. Boja im je svijetlosiva do mrkosiva. Kvarc-sericitski i grafitični škriljci imaju značajan udio u permskoj seriji. Konglomerati se javljaju mjestimično, unutar pješčarsko-škriljave serije u vidu manjih proslojaka, ili samostalno izgrađuju veće mase i tada se sa njima često javljaju kvarciti. Laporci i alevroliti su prilično rijetki članovi serije. Krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti su relativno česti u permskoj seriji. Javljaju se, uglavnom, u pješčarsko-škriljavoj seriji u obliku tankih proslojaka i sočiva, a na prostoru Bjelasice i samostalno u vidu većih masa. Dolomitični krečnjaci i dolomiti su masivni, a rjeđe stratifikovani. Ponekad su i bituminozni. Krečnjaci su različiti: jedri, trošni, brečasti, glinoviti i pjeskoviti. Uglavnom

su veoma prekrystalisali i sa čestim kalcitskim žicama. Javljaju se u vidu slojeva i banaka, a mjestimično su i masivni. Debljina permskih sedimenata iznosi oko 600m.

U okolini Bijelog Polja, u dolini Grančarevske rijeke, odnosno Lješnice su, u permskoj seriji, konstatovane i magmatske stijene. To su kvarcdioriti, korniti i metakvarckeratofiri. Kvarcdioriti se javljaju u vidu pojava, koje imaju izgled manjih intruzivnih tijela i u obliku žica u karbonatnim stijenama. Korniti su nastali u zoni kontakta kvarcdiorita sa okolnim sedimentnim stijenama (krečnjacima i pješćarima). Metakvarckeratofiri predstavljaju jako izmijenjene i metamorfisane vulkanite i javljaju se u nekoliko manjih pojava u oblasti između Ljuboviđe i Grančarevske rijeke, kao i u Lipnici. To su, najčešće, konkordantna tijela ili diskordantne žice (debljine do 2,5m) u pješćarima i škriljcima.

## Trijas

Sedimenti i magmatske stijene trijaskе starosti imaju veoma veliko rasprostranjenje u Polimlju. Otkriveni su na prostoru Visitora, Zeletina, Komova, Bjelasice u okolini Berana i Andrijevice i između Bijelog Polja i Rožaja. Izdvojene su tvorevine donjeg, srednjeg i gornjeg trijasa. U okviru srednjeg trijasa izdvojeni su anizijski i ladinski kat.

Sedimenti donjeg trijasa (T1) su otkriveni u dubljim erozionim prodorima ili, u vidu uzanog pojasa, okružuju srednjetrijaskе krečnjake čineći im podinu. Ispod obično strmih srednjetrijaskih krečnjačkih ostjenjaka, donjotrijaski sedimenti su često pokriveni odronima i siparima. Otkriveni su na Bjelasici, u području Stožera i Kozice, u gornjem toku Lima i to na području Visitora, Zeletina i Komova, u dolini Šekularske rijeke, u okolini Berana, u dolini Vrbničke rijeke, odnosno Lješnice i na Turjaku.

Na ovim prostorima sedimenti donjeg trijasa su iznad pješćarsko-škriljave serije mlađeg paleozoika, a u podini anizijskih krečnjaka. Izgrađuju ga sivi, zelenkasti i crveni liskunski pješćari, sivi, žučkasti i crvenkasti kvarcni pješćari i kvarciti, slojeviti, pjeskoviti i laporoviti oolitični krečnjaci sa proslojcima sivih i sivozelenih laporaca. U završnim djelovima se javljaju škriljavi, rjeđe pločasti glinoviti krečnjaci, sive boje, na čijim se površinama uočavaju krečnjačka sočiva i kvрге, zbog čega se nazivaju kvргavi krečnjaci. Sa ovim krečnjacima se mjestimično javljaju i crni krečnjaci sa kalcitskim žicama, zatim tamnosivi oolitični, pjeskoviti, škriljavi i laporoviti krečnjaci koji se međusobno smjenjuju.

Na području Stožera i Kozice donji trijas izgrađuju sivi, krupnozrni kvarcni pješćari i mikrokonglomerati, ljubičasti i crveni liskunoviti pješćari, kvarcni pješćari, slojeviti, pjeskoviti i laporoviti krečnjaci, oolitični krečnjaci i dolomiti i dolomitični krečnjaci.

Debljina donjotrijaskih sedimenata iznosi oko 300 m. Tvorevine srednjeg trijasa leže konkordatno preko sedimenata donjeg trijasa i javljaju se na Bjelasici, Zeletinu, Sjekirici, Visitoru, Komovima, na širem prostoru između Rožaja, Korita i Bjelopoljske Bistrice, zatim na području Kozice i Stožera. Srednji trijas je predstavljen krečnjacima, dolomitičnim krečnjacima, dolomitima, rožnacima, vulkanskim i intruzivnim stijenama. Izdvojeni su anizijski i ladinski sprat. Sedimenti anizijskog sprata (T21) su konkordanti preko kampilskih krečnjaka. Otkriveni su u području Stožera, Kovrena, Bjelasice, Komova i Visitora, kao i na desnoj strani Lima na potezu između Bistrice, Rožaja i planine Sjekirice, zatim u okolini Andrijevice, sa obje strane Šekularske rijeke, na Planinici, Vaganici, u okolini Berana i na području Korita. Na čitavom ovom prostoru anizijski sprat je karakterističnog litološkog sastava.

Preko kampilskih sedimenata redovno se javljaju jedri, uglavnom stratifikovani krečnjaci. Školjkastog su preloma sa čestim kalcitskim žicama. Sa krečnjacima se javljaju stratifikovani i masivni dolomitični krečnjaci i dolomiti. Ovi članovi bočno i vertikalno prelaze jedan u drugi. Iznad njih su stratifikovani i masivni krečnjaci. Završni dio anizijskog sprata čine pločasti, tamni, crvenkasti, djelimično glinoviti, brečasti krečnjaci hanbuloškog tipa. Oni su konstatovani u okolini Andrijevice (Rasojevička glavica, Jejevica, Mojanska rijeka, Božići, Visibaba), na Bjelasici (Troglav), u okolini Šekulara (Brajenica, Crvena stijena), na Koritima (Sipanje, Đalovići, Crni vrh, Negobratina, Osmanbegovo selo) i dr.

Debljina anizijskih krečnjaka iznosi oko 300m. U toku srednjeg trijasa, krajem anizijskog i početkom ladinskog sprata na ovom prostoru dolazi do magmatske aktivnosti koja je dala efuzivne i intruzivne stijene. Srednjotrijaske efuzivne stijene otkrivene su na relativno velikom prostoru. Javljaju se na planini Bjelasici, u Kozici, na Zeletinu, Visitoru, Lipovici, Piševu i Sjekirici. Ove stijene pripadaju trijaskom vulkanizmu i predstavljaju tipične submarinske izlive.

Glavna masa ovih stijena izlivena je u srednjem trijasu. Pri kraju vulkanske aktivnosti stvorene su manje količine tufova i vulkanskih breča, koje se, zajedno sa manjim izlivima, smjenjuju sa rožnacima i sericitskim škriljcima. Preko ovih stijena nalaze se pločasti krečnjaci sa proslojcima i kvrgama rožnaca ladinskog sprata. Petrološkim ispitivanjima konstatovane su dvije grupe vulkanita i to: normalni subbalkalni vulkaniti - andeziti i daciti sa međuprelazima i alkalni vulkaniti - spilliti i keratofiri sa međuprelazima. Efuzivne stijene su redovno praćene i odgovarajućim tufovima. Intruzivne stijene su otkrivene na sjevernim i istočnim padinama Visitora, u Konjusima, na sjevernim padinama Sjekirice, u dolini Šekularske rijeke i u okolini Bijelog Polja (na području Grančarevske rijeke). To su dioritske stijene (dioriti, kvarcdioriti, dioritporfiriti i kvarcdioritporfiriti) koje ponekad imaju oblik manjih intruzija, a najčešće se javljaju u vidu paralelnih žica u sedimentima mlađeg paleozoika, donjeg i srednjeg trijasa.

Na kontaktu sa ovim stijenama, a naročito sa karbonatima, nastali su skarnovi. Sive i sivozelene su boje, masivne teksture i jako sitnog zrna, tako da ih je vrlo teško razlikovati od kvarcnih pješčara, kvarcita i skarnova. Mineralni sastav im je dosta jednostavan. Obično su izgrađeni od plagioklasa, kvarca, piroksena i amfibola, kao bitnih sastojaka i apatita, cirkona, magnetita i ilmenita, kao sporednih sastojaka. Naknadnim hidrotermalnim procesima ove stijene su, najčešće, duž pukotina silifikovane, epidotisane, piritisane, kalcitisane i albitisane, a rjeđe se zapaža da su ovi procesi zahvatili i čitavu masu stijena. Sedimenti ladinskog sprata (T22) su otkriveni na prostoru Lipovice, u okolini Andrijevice, na Jerininoj glavi i Sjekirici, u okolini Berana, na Bjelasici i Koritima.

Na području Lipovice u donjem dijelu ladinskog sprata, dijelu koji se nalazi iznad vulkanita, razvijeni su laporci, pjeskoviti laporci, i rožnjaci sa proslojcima tufova i tufita. U gornjem dijelu su razvijeni slojeviti, sivi i rumenkasti, laporoviti i detritični krečnjaci sa proslojcima i muglama rožnaca. Ladinski krečnjaci okoline Andrijevice se nalaze iznad anizijskih krečnjaka ili su navučeni preko devon-karbonskih pješčara i škriljaca iznad sela Gračanice. Obodom Beranske kotline i u području Kaludarske rijeke ladinski krečnjaci se razvijaju iz anizijskih krečnjaka. Na području Korita sedimenti ladinskog sprata otkriveni su na relativno velikom prostoru. Mjestimično leže preko crvenih, hanbuloških anizijskih krečnjaka, a u bazi su gornjotrijaskih krečnjaka. Zastupljeni su crveni, pločasti rožnaci, pločasti, slojeviti, mikrokristalasti krečnjaci sa muglama i proslojcima rožnaca i proslojcima tufova, kao i slojeviti detritični i mikrokristalasti krečnjaci sa rijetkim muglama rožnaca.

Na području Bjelasice ovaj sprat je predstavljen vulkanogeno-sedimentnom formacijom i krečnjačkom facijom. Tvorevine pomenute formacije javljaju se, redovno, u zonama pored velikih eruptivnih izliva. U njen sastav, pored vulkanita ulaze: tufovi, tufiti, laporci, rožnaci i krečnjaci. Starost ovih tvorevina nije paleontološki dokazana. Međutim, u nekoliko lokalnosti konstatovano je da se tvorevine ove formacije redovno javljaju iznad krečnjaka hanbuloškog tipa, a ispod krečnjaka sa rožnacima. Na osnovu takvog položaja mišljenje je da ove tvorevine odgovaraju starijim djelovima ladinskog sprata (buhenštajn- vengen). Na ovim prostorima ladinski sprat predstavljen je i ubranim stratifikovanim krečnjacima sa proslojcima i kvrgama rožnaca. Sedimenti gornjeg trijasa (T3) su, na prostoru Polimlja jako malo zastupljeni. Javljaju se samo na području Korita, gdje su predstavljeni krečnjačkom facijom koju karakteriše smjena slojevitih i bankovitih krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka i dolomita.

## Jura

U Polimlju je jura predstavljena tvorevinama dijabaz-rožnačke formacije (J2+3). Otkrivena je u vidu nepravilnih pojaseva u okolini Berana i na području Korita. Tvorevine ove formacije leže diskordantno preko sedimenata paleozoika ili trijasa. U građi dijabaz-rožnačke formacije učestvuju sedimentne i magmatske stijene. Od sedimentnih stijena su zastupljeni pješčari, alevroliti, siliciozni laporci, rožnaci, glinci, laporoviti krečnjaci i rjeđe krečnjačke breče i konglomerati. Glinci i laporci zajedno sa alevrolitima su najzastupljeniji članovi

dijabaz-rožnačke formacije. Oni predstavljaju osnovnu masu u kojoj su smješteni svi drugi njeni članovi, a to su slojevi i blokovi pješčara i rožnaca, sočiva krečnjaka, zatim blokovi dijabaza i spiliti. Pješčari imaju znatnog udjela u građi ove formacije. Javljaju se u vidu blokova, a rjeđe i slojeva u smjeni sa alevrolitima, glincima i rožnacima. Boje su zelenkaste i mrke.

Mjestimično, kao i rožnaci, sadrže impregnacije i prevlake mangana. Alevroliti se javljaju uz pješčare i glince i manje su zastupljeni od pješčara. Mjestimično se javljaju i konglomerati, koji su izgrađeni od valutaka rožnaca, pjeskovitih i silicioznih glinaca, krečnjaka, alevrolita i kalcita. Javljaju se, također, sočiva, proslojci i veće partije slojevitih, pločastih, često laporovitih, pjeskovitih i detritičnih, krečnjaka sive sivozelene i crvenkaste boje.

Rožnaci predstavljaju čest član ove formacije. javljaju se u vidu paketa oštro odvojenih od drugih stijena. Ponekad se smjenjuju sa glincima i alevrolitima, a javljaju se i kao sočiva u dijabazima. Boje su sivozelene, mrkocrvene i crvene. U dijabaz-rožnačkoj formaciji zastupljeni su serpentiniti, gabrovi, dijabazi i spiliti.

### Kreda-paleogen

Dejstvom erozije i drugih faktora u okolini Andrijevice, na prostoru Oblog brda i na potezu Kralji – Trešnjevo, otkriven je kredno-paleogeni durmitorski fliš (K- Pg) u vidu tektonskih prozora. Sedimenti ovog fliša su predstavljeni krupnozrnim heterogenim krečnjačkim brečama i konglomeratima preko kojih se javlja pjeskovito-laporovita serija, a preko nje leže bankovite krečnjačke breče, bankoviti i slojeviti krečnjaci i slojeviti, sivi, laporoviti krečnjaci sa muglama i proslojcima rožnaca i pločasti, sivi i rumeni laporci.

### Neogen

Neogen (Ng) je u Polimlju razvijen u faciji jezerskih sedimenata. U okolini Berana postoje dva basena sa slatkovodnim neogenim sedimentima: beranski i polički basen. U oba ova, danas međusobno odvojena basena, nalaze se jezerski sedimenti sa ugljem koji se eksploatiše. Litološki sastav tih sedimenata čine: laporci, gline, pijesak, pješčari i rjeđe šljunkovi i konglomerati. Laporci imaju dominantan udio.

### Kvartar

Kvartarne tvorevine su u Polimlju predstavljene različitim genetskim tipovima: glaciofluvijalnim sedimentima, morenama, terasnim sedimentima, aluvijumom i deluvijumom. Glaciofluvijalni sedimenti (glf) su izdvojeni na Bjelasici na potezu Šiško jezero-Kurikuće. Stvoreni su od glacialnog materijala koji je transportovan rječnim tokovima, formiranim otapanjem lednika. Izgrađeni su od šljunkova, pjeskova i glinovitih pjeskova. Za vrijeme glacialne epohe široki planinski prostor sjeverne Crne Gore bio je zaglečeren. Lednici su se kretali planinskim padinama u niže prostore, razarali i sa sobom nosili velike količine materijala. Morenski materijal je sastavljen od krečnjačkih blokova, oblutaka, komada i šljunkovito- pjeskovitog, pa i glinovitog materijala. U njemu se nalaze još i fragmenti dolomita, materijal od vulkanskih stijena, pješčara, rožnaca, konglomerata i breča, što je u svakom slučaju u zavisnosti od geološkog sastava terena preko koga su se kretali glečeri. Na prostoru Polimlja morene (gl) se javljaju u okolini Plava (Kofijača, Čakor), na Komovima i Bjelasici. Terasni sedimenti (t) se javljaju u dolini Lima kod Berana. Izgrađuju ih slabovezani konglomerati, zatim šljunkovi i pjeskovi. Aluvijalni sedimenti (al) su razvijeni u dolini Lima i u dolinama njegovih većih pritoka: Komaračke rijeke, Kutske rijeke, Zlorečice, Kaludarske rijeke, Lepešnice i Bistrice. Ove nanose izgrađuju šljunkovi, pjeskovi, mulj i pjeskovite gline, odnosno materijal koji vodi porijeklo od stijena koje izgrađuju okolni teren (Mirković i sar, 1985.). Deluvijum (d) se javlja skoro na svim planinskim padinama, obično ispod strmih ostjenjaka. Materijal se sastoji od komada koji nijesu zaobljeni i dosta variraju po veličini.

#### 2.1.4. Seizmološke karakteristike

Seizmologija (grč. *seismos*: potres i *logos*;) je grana geofizike koja se bavi proučavanjem potresa i njihovih popratnih pojava. Rezultati seizmoloških istraživanja primjenjuju se u građevinarstvu (potresno inženjerstvo, inženjerska seizmologija, protivseizmička gradnja), urbanom planiranju i u istraživanjima nafte i prirodnog gasa (primijenjena geofizika). Stručni rad u seizmologiji uključuje bilježenje potresa, njihovo lociranje i katalogiziranje, razmjenu podataka s međunarodnim institucijama, makroseizmičku obradu jačih potresa (kartiranje njihovih učinaka) i slično. Naučna istraživanja obuhvataju proučavanje pojedinosti procesa rasjedanja u žarištu (hipocentru) potresa, modeliranje rasprostiranja elastičnih talasa kroz Zemlju, te određivanje građe njene unutrašnjosti, proučavanje djelovanja potresnih talasa na građevine, te procjenu seizmičkih sila koje će na objekte djelovati u budućnosti (potresna ugroženost i opasnost). Većina znanja o građi Zemlje otkrivena je upravo seizmološkim postupcima. Naučno polje takođe uključuje studije učinaka potresa, poput cunamija kao i raznih seizmičnih izvora poput vulkanskih, tektonskih, okeanskih, atmosferskih i umjetnih procesa (poput eksplozija).

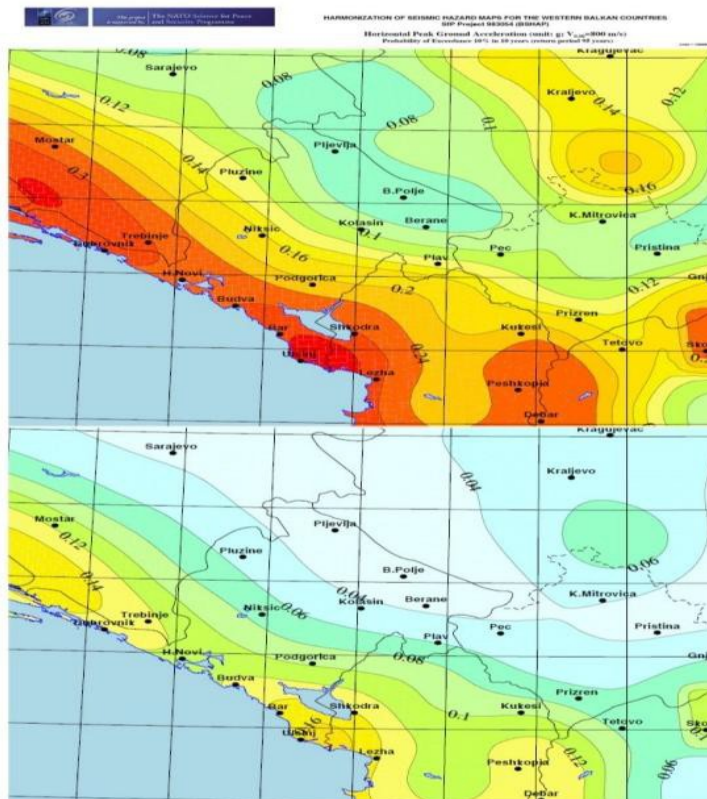
Na seizmičnost Beranskog područja utiču seizmogena žarišta iz širokog okolnog prostora centralne i južne Crne Gore, Albanije, Kosova i Srbije. Posebno je značajno naglasiti da Beranska kotlina i sama predstavlja autohtono seizmičko žarište. Od okolnih seizmogениh zona značajni su: aktivni seizmički pojas Jadranskog priobalnog aktivnog seizmičkog pojasa, srednji pojas koji definiše pravac Skadarko - Bjelopavlička ravnica, Pečka kotlina, kao i žarišta u jugoistočnoj Srbiji. Po učestalosti, posebno se izdvaja uticaj jake indukovane seizmičke aktivnosti - kako u regionu Pive tako i na područje sjeverne Albanije. Ova aktivnost ima tipično sezonski karakter čiji je vrhunac povezan sa visokim vodostajem u akumulacijama hidroelektrana. Savremeno osmatranje seizmičnosti ukazuje da autohtonu seizmogenu zonu Berana karakteriše relativno mala učestalost zemljotresa sa mogućnošću pojave jakog zemljotresa velikog povratnog perioda. Slijedi lista najjačih zemljotresa zabilježenih u epicentralnom području Berana i neposredne okoline.

God	Dan	Mjesec	Sat	Min	Sek	Lat	Long	Dubina M	
1926	10	12	1	57	05	42.8000	19.9000	4	5.2
1927	3	13	3	05	00	42.8000	19.9000	5	4.0
1932	12	11	9	15	00	42.8000	19.6000	15	4.4
1938	4	19	1	55	00	42.8000	19.9000	5	4.0.

Tabela 9. Lista najjačih zemljotresa na području Berana

Prema Seizmičkoj rejonizaciji Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, 1982) najugroženiji dio opštine - beranska kotlina po svojoj tektonici i geopoložaju predstavlja rizično područje, a mogući zemljotresi mogu dostići efekte VIII stepena Merkalijeve skale. Preciznije, 46% površine opštine, uključivo i urbano područje Berana, nalazi se u VIII zoni seizmičnosti. Istočni dio opštine, kao i krajnji zapadni rubni pojas pripadaju zoni mogućeg VII stepena inteziteta. Savremena istraživanja definišu seizmički hazard parametrom očekivanog maksimalnog ubrzanja. Za potrebe uvođenja novih građevinskih normi projektovanja (EuroNorms - EUKOD 8) seizmički hazard definiše se za definisani povratni period od 475 godina i za normom utvrđene uslove tla. Karta ovakvih očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja data je na Slici 9. Usvojeni Nacionalnim Aneksom (nacionalno definisani parametri za Tehničke norme projektovanje seizmički sigurnih zgrada) date su diskretne vrijednosti ubrzanja za listu definisanih mjesta. Slijedi relevantni izvod za Berane i Sjeverni region:

Grad-naselje	Seizmička zona	$a_{gR}$ (g)	$a_{gR}$ (m/s <sup>2</sup> )
Berane	II	0.104	1.02
Mojkovac	I	0.097	0.95
Petnjica	I	0.093	0.91
Rožaje	I	0.096	0.94



Slika 9. BSHAP. Rezultati BSHAP projekta: Očekivano max horizontalno ubrzanje (izraženo u djelovima g- za povratni period od 475 i 95 godina).

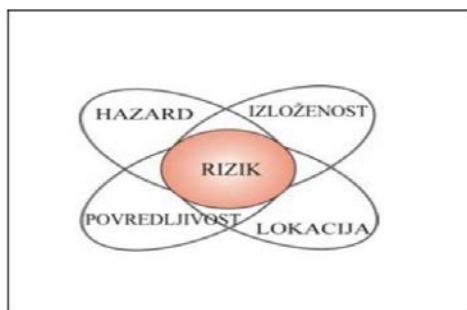
Pojam Seizmičkog rizika upućuje na očekivane konsekvence realizacije seizmičkog hazarda tj. izloženost materijalnih i ljudskih resursa opasnostima prilikom zemljotresa. Dugačije rečeno seizmički rizik se može definisati kao očekivani nivo gubitaka ili šteta nastalih usljed dejstva zemljotresa na određenom mjestu i u određeno vrijeme.

Kada se procjenjuje nivo seizmičkog rizika, neophodno je poznavanje: 1. seizmičkog hazarda, 2. elemenata izloženih seizmičkom hazardu: stanovništva, objekata, ekonomskih ili kulturnih i istorijskih vrijednosti itd., 3. lokaciju izloženog elementa u odnosu na hazard 4. povredljivost elementa, koja predstavlja stepen mogućih gubitaka ili oštećenja tog elementa, na datoj lokaciji, u uslovima dejstva specifičnog hazarda. Povredljivost se može odnositi kako na fizičke, tako i na socijalne i ekonomske kategorije.

Naprijed priložena karta predstavlja uprošćeni rezultat seizmičke regionalizacije teritorije Republike Crne Gore, a prikazuje zone osnovnog stepena seizmičnosti, u MCS skali (Merkali - Kankani - Zibergova), koji će se sa vjerovatnoćom od 63 % dogoditi u pripadajućim zonama, tokom narednih 100 godina. Ovaj način iskazivanja stepena seizmičke opasnosti predstavlja seizmološku prognozu u tzv. dugoročnom obliku. Očigledno je sa ove karte da se seizmička opasnost (ili tzv. seizmički hazard)



smanjuje u smjeru i pravcu od primorja ka unutrašnjem dijelu kopna. Cijelo Crnogorsko primorje i zaledje okarakterisano je očekivanim intenzitetom od IX stepeni MCS, dok je krajnji sjever - sjeveroistok praktično aseizmičan (seizmički potpuno neaktivan).



Slika 9.1. Komponente u procjeni seizmičkog rizika



Slika 9.2. Karta seizmičke rejonizacije Crne Gore (Seizmološki zavod Crne Gore, 1982)

Treba istaći da osnovni stepen seizmičkog intenziteta ne izražava lokalne efekte tla pri dejstvu zemljotresa, već se odnosi na tzv. uslove čvrste stijene. Seizmički efekti lokalnog tla, kao i efekat nivoa podzemne vode (što je inače veoma značajno u dinamičkim uslovima dejstva zemljotresa), obuhvaćeni su u okviru detaljnih seizmičkih mikrorejonizacija teritorija urbanih prostora za svaku opštinu Crne Gore posebno. Na tim kartama je specifikovan i koeficijent seizmičkog intenziteta koji se koristi za definisanje maksimalnih očekivanih seizmičkih sila pri dejstvu zemljotresa na građevinske objekte. Seizmička aktivnost nekog regiona može se kvantifikovati i brojem dogođenih zemljotresa u jedinici vremena. Broj dogođenih (registrovanih) zemljotresa u Crnoj Gori varira u vrlo širokim granicama, što je inače slučaj i u svjetskim okvirima. Tokom uobičajeno seizmički mirne godine, Republički seizmološki zavod Crne Gore registruje na teritoriji prosječno oko 400 zemljotresa, sa magnitudama iznad 1.2 (jedinice Rihterove skale). Međutim, tokom seizmički aktivnih godina, taj broj može dostići cifru od preko 30.000 (iznad magnitude 1.0). Seizmičnost vezana za taj prostor je nastala najvećim dijelom kao posljedica učestalih i značajnih promjena hidrostatičkih pritisaka akumulacionog jezera, u fazama njegovog punjenja i praznjenja, na okolne stijenske mase.

Dosadašnja istraživanja na teritoriji Crne Gore iz oblasti seizmike daju nam podatke koji jasno ukazuju da područje opštine Berane spada u grupu prostora koje sa seizmičkog aspekta pripada grupi aktivnosti sa mogućim udarima jačine VIII MCS skale.

Seizmičnost beranskog kraja, iako je ovo jedan od stabilnijih prostora Crne Gore, obavezuje usklađivanje građevinarstva i razvoja drugih djelatnosti sa poznatim stanjem i obavezno ga je u svemu uskladiti sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje, u cilju svođenja seizmičkog rizika na prihvatljiv nivo, a shodno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata.

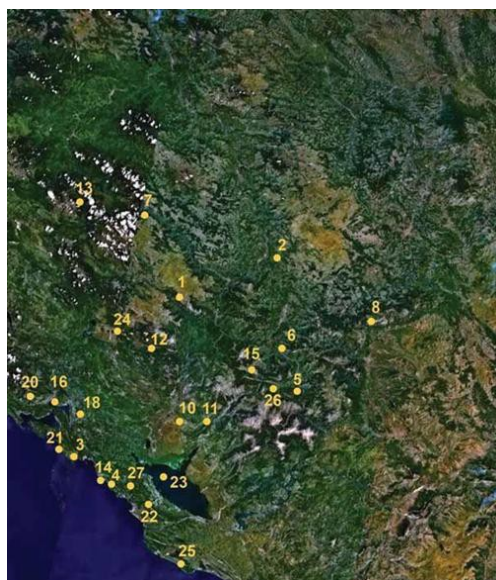
### 2.1.5. Biodiverzitet, zaštićena prirodna dobra, biljne i životinjske vrste

Na području opštine Berane najveće prostranstvo obuhvataju šume, livade i pašnjaci, a prisutne su i šikare i neobraslo šumsko zemljište, kamenjari, vodene površine, njive i voćnjaci. Pomenućemo samo neke osnovne florističke elemente šire okoline, a koje se mogu sresti u bližoj okolini predmetne lokacije. Na šljunkovito – pjeskovitom tlu doline Lima, u dijelu gdje ona meandrira, sreću se vrba i jova. Iznad rječnog korita Lima na deluvijalnom i deluvijalnom materijalu gaje se žitarice, povrće, a na višjim terenima i voće. Na lokaciji se manjim dijelom na strmim padinama prostiru livade. Na samoj lokaciji nema šumskog rastinja, osim manjih zajednica niskog rastinja i korova.

Površine pod travnom vegetacijom čine pašnjaci i livade. Najvažniji livadski tipovi su: zajednica ovsika i bokvice (*Bromo plantaginetum*), zajednica vlasulje i crnogrive (*Festuco-Agrostidetum*) i u višim pojasevima: zajednica vlasulje (*Festucetum pseudoxanthynae*) i rudine sa makaljem (*Genisto-Festucetum spadiccae*). Od ljekovitih biljaka najkarakterističnije su: *Vaccinium myrtillus*, *Thimus serpyllum*, rod *Plantago*, *Achillea millefolium*, *Urtica dioica*, *Origanum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Arctostaphylos uvaursi*, *Betula verrucosa*, *Hypericum perforatum*, *Valeriana officianis*, *Gentiana lutea*, *Rhamnus fallax* i druge. Od medonosnih vrsta najvažniji su: *Tusilago farfara*, *Crocus sativus*, *Salix caprea*, *Cornus mas*, *Taraxacum officinalis*, *Fragaria vesca*, *Prunus spinosa*, *Trifolium sp*, *Hypericum perforatum*, *Tilia sp*, *Colchicum autumnale* i dr. Ekonomski značajne vrste su biljke livadskih ekosistema (livade kosanice) kao i rodovi: *Pyrus*, *Malus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Ribes*, *Fragaria* i dr. Endemične biljne vrste su predstavljene munikom, molikom i planinskim javorom. Od zakonom zaštićenih vrsta koje su dosta rijetke i ugrožene na širem prostoru nalaze se: *Taxus baccata* (tisa), *Daphne blagayana* (jeremičak), *Gentiana lutea sp.* *Symphendrea sp.* (lincura), *Trolius europaeus* (jablan) i drugi.

### Fauna

Fauna na širem području Berana sa okolinom je veoma bogata diverzitetom. To uslovljava velika raznolikost terena, i očuvana životna sredina. Takođe geografski položaj opštine Berane osim kvalitetnih staništa predstavlja i dobre koridore za mnoge vrste krupnih zvijeri koje prelaze teritorije Kosova, Albanije i Srbije upravo preko teritorija opštine Berane. Područje opštine Berane je veoma bogato lovnim vrstama divljači i drugim krupnim sisarima, poslednji ris u Crnoj Gori je ubijen od strane lovaca upravo na području Berana u kanjonu Kaludarske rijeke, sitni sisari su veoma slabo istraženi osim slijepih miševa čije populacije čine značajan procentualni udio nacionalnih populacija. Još jedna vrsta sisara, vidra, semiakvatična, zakonom zaštićena vrsta i Natura 2000 vrsta ima veoma brojne populacije na teritoriji Lima sa njegovim pritokama. Ptice su veoma brojne, mala populacija roda koja je veoma rijetka vrsta u Crnoj Gori, već dugi niz godina gnijezdi na području beranske opštine, osim njih žive i mnoge druge: mišar, jastreb, kobac, velika i siva sjenica, šumska sova, zeba, djetlići, razne grmuše i drozdovi. Od faune gmizavaca zastupljeni su: obični smuk, šarka, poskok, zidni gušter, zelembać, a od vodozemaca šareni daždevnjak i žabe. Vodeni biotop čini Lim sa pritokama. U dijelu toka Lima u široj okolini predmetne lokacije od predstavnika ihtiofaune registrovane su vrste: potočna pastrmka, mladica, lipljan, potočna mrena, skobalj, gaovica, klijen, peš i dr. Detaljan opis flore i faune je datu poglavlju 2.4.2. Dolina rijeke Lim predstavlja IPA stanište, (važno biljno stanište) površine 2469 ha, nadmorske visine od 502 do 910 mnm, područje nije zaštićeno nacionalnim Zakonom, ali je identifikovano kao EMERALD područje.



Slika 10. IPA lokaliteti:

1. Babji zub; 2. Biogradska gora; 3. Brdo Spas; 4. Buljarica; 5. Dolina Grebaje; 6. Dolina rijeke Lim; 7. Durmitor i kanjon rijeke Tare; 8. Hajla; 9. Jerinja glava; 10. Kakaricka gora; 11. Kanjon rijeke Cijevne sa Humom Orahovskim; 12. Kanjon rijeke Mrtvice; 13. Kanjon Pive; 14. Katići, Donkova i Velja Seka; 15. Komovi; 16. Kotorsko Risansk zaliv; 17. Ljubišnja; 18. Lovćen; 19. Lukavica; 20. Orjen; 21. Platamuni; 22. Rumija; 23. Skadarsko jezero; 24. Trebjesa; 25. Velika Ulcinjska plaža i Ada Bojana; 26. Visitor; 27. Vrsuta. (Izvor: Petrović i sar., Important Plant Areas In MNE- IPA Programe 2006., Podgorica)

### 2.1.6. Pejzaž

Pejzažne karakteristike analizirane prostorne cjeline predstavljaju jedan od elemenata za sagledavanje ukupnih odnosa na relaciji planirani objekat-životna sredina. Pri tome svakako treba imati u vidu da se radi o specifičnoj psihološko-afektivnoj kategoriji koja se izražava kroz ukupno sinergično djelovanje cjelokupnog okruženja na posmatrača, pri čemu su neizbježno prisutne kulturološke, sociološke i subjektivne implikacije.

Najviše crnogorske planine, duboke riječne doline sa mjestimično uskim kanjonskim formama i relativno prostrane oblasti sa kotlinskim proširenjima glavne su reljefne karakteristike šire regije. Reljef je modeliran složenim glacijalnim, fluvijalnim, kraškim i tektonskim procesima. Ova oblast spada u najpošumljenije u Crnoj Gori. Iznad šumskog pojasa preovlađuje travnata vegetacija.

Pejzažne vrijednosti sa očuvanim autentičnim segmentima su karakteristika ovog područja. Područje opštine Berane pretežno je planinski pejzaž diseciran riječnim dolinama. Kanjon rijeke Lim i specifična flora su posebne prirodne atrakcije ovog prostora.

### 2.1.7. Zaštićena prirodna dobra

Na predmetnoj lokaciji nema evidentiranih niti zaštićenih prirodnih dobara. Takođe, na lokaciji nisu registrovane zaštićene, rijetke ili ugrožene biljne i životinjske vrste, kao ni posebno vrijedne biljne zajednice. U okviru analizirane lokacije, izlaskom na teren i uvidom u dokumentaciju utvrđeno je da se radi o parceli koja nema zaštićenih prirodnih dobara.

### 2.1.8. Naseljenost, koncentracija i demografske karakteristike

Prema rezultatima popisa stanovništva Crne Gore (2011), opština Berane broji 33.970 stanovnika, što čini 5,48% ukupnog broja

stanovnika Crne Gore. To znači da je opština Berane peta najveća opština u državi. Urbano stanovništvo broji 11.073 stanovnika (32,6%), a ruralno 22.897 (67,40%). Gustina naseljenosti: Na osnovu rezultata popisa stanovništva Crne Gore (2011), opština Berane broji 33.970 stanovnika (podaci zajedno sa opštinom Petnjica), pa gustina naseljenosti iznosi 47 stanovnika po km<sup>2</sup> što je nešto manje u odnosu na popis iz 2003.godine, kada je gustina naseljenosti iznosila 49 stanovnika po km<sup>2</sup>. Starosna struktura : Prema posljednjem popisu (2011) prosječna starost stanovnika Berana je 36.4 godina, po čemu se opština svrstava među 12 demografsko starih opština u Crnoj Gori. Stanovništvo u starosti od 15 do 64 godina broji 22.299 lica ili 65,64% ukupnog broja stanovnika. Rodna struktura: Kada je riječ o rodnoj strukturi stanovništva, registrovano je 17.087 (50,30%) muškaraca i 16.883 (49,70%) žena. U naselju Lužac prema popisu iz 2003.bilo je 823 stanovnika ( prema popisu iz 1991 bilo je 717 stanovnika).

Zabilježeni demografski trendovi, a posebno migracije stanovništva, iako povoljniji u odnosu na nacionalni nivo, predstavljaju značajnu prijetnju za dalji razvoj Berana, posebno u pogledu razvoja tržišta rada i priliva novih investicija.

### 2.1.9. Privredni i stambeni objekti

Na parceli nema izgrađenih objekata ,evidentirani su montažni platenici koji su planirani za uklanjanje.Najbliža saobraćajnica jeste upravo pristupna lokalna, na oko 10 m udaljenosti. Najbliži objekat nalazi se na udaljenosti od oko 40m. Centar grada,najznačajnija vjerska i kulturna dobra (Polimski muzej i Đurđevi stupovi) udaljeni su više od 2km od predmetne lokacije, korito rijeke Lim je udaljeno oko 1,5km.

Privredni objekti su takođe dovoljno udaljeni pa neće biti nikakvih uticaja prema istima.

### 2.1.10. Infrastrukturni objekti

U okolini predmetnog projekta se ne nalaze važniji infrastrukturni objekti opštine Berane.

### 2.1.11. Materijalna i kulturna dobra

JU Polimski muzej u Beranama posjeduje eksponate koji svjedoče da je čovjek živeo na ovim prostorima od praistorijskih vremena. U prošlosti su se smjenjivale različite kulture, od starčevačke, vinčanske, ilirske, keltske, rimske, preko vizantijske, slovenske i orijentalne, pa do moderne evropske dvadesetprvog vijeka.

Slovenska plemena naselila su ove krajeve u VI i VII vijeku. Na mjestu gdje se danas nalazi, do 1862. godine nije bilo ni jedne kuće. Tada je, poslije bitke na Rudešu, za potrebe turske vojske podignuto vojno uporište. Samo naselje se sporo širilo jer se pravoslavni živalj nerado odlučivao da podiže kuće pored turskog logora. Na Jasikovcu je izgradjeno utvrđenje, potom most na Limu, a zatim vojne kasarne na njegovoj lijevoj obali, gdje je danas JU Opšta bolnica. Na Prosinama, ispod Jasikovca izgrađeno je naselje za oficire i službenike, po čemu je ovaj dio grada dobio ime Hareme. Uskoro, varoš počinje da privlači poslovne ljude i brzo se širi. Pored vojničkog naselja niču krčme, zanatske radionice i trgovačke radnje.

Tokom minulih vjekova Gornje Polimlje više puta je mijenjalo ime. U srednjem vijeku zvalo se Budimljanska župa, a od 1557. godine javlja se ime Has koje postepeno potiskuje raniji naziv. Sredinom XIX vijeka, Berane i njegova bliža okolina počinju se zvati Beranska nahija. Samo Berane dobilo je ime po Beran-selu, obližnjem naselju koje je danas uraslo u gradsko jezgro. U znak sjećanja na revolucionara Ivana Milutinovića, 21. jula 1949. godine, donijeta je odluka da se grad zove Ivanograd, a poslije referenduma građana u novembru 1991. godine vraćen je stari naziv Berane.

Polimski muzej u Beranama je osnovan 1955. godine, kao regionalni muzej kompleksnog tipa za teritoriju Gornjeg Polimlja, sa opštinama: Berane, Plav, Andrijevicu,Rožaje i Bijelo Polje. Zgrada u kojoj je danas smješten Muzej podignuta je početkom XX vijeka za potrebe Trezvenjačke omladine i Sokolskog društva. Muzej posjeduje sljedeće zbirke: arheološku, etnografsku, umjetničku,

numizmatičku, heraldičku, prirodnjačku i zbirku fotografija. U navedenim zbirkama registrovano je, prema postojećoj dokumentaciji, više od 7500 muzejskih predmeta. Arheološka zbirka sadrži oružje, oruđe, keramiku i nakit iz neolitskog, ilirskog i rimskog perioda. U fondu se nalazi veoma vrijedni materijal sa neolitskog lokaliteta Beran- krša. Figurine i keramika različitih oblika i načina ukrašavanja, pokazuje da je kultura sa ovog lokaliteta srodna sa Vinčanskom kulturom. Takođe se mogu zapaziti i elementi sa Primorja, što neolitu Polimlja daje posebno obilježje. Interesantne su i ranohrišćanske ploče iz crkve u Budimlju. Ilirska epoha je zastupljena raznovrsnim primjercima oružja i oruđa. Posebnu vrijednost arheološke zbirke čini trinaest eksponata od čilibara sapredstavama lova iz Lisijevog polja. U Polimskom muzeju se nalazi pancir košulja iskopana u naselju Donja Ržanica. Teška je 18,5 kg, a pretpostavlja se da je iz vremena krstaških ratova. U muzeju je izloženo i nekoliko rimskih nadgrobnih spomenika sa očuvanim natpisima, ostaci srednjovjekovnog toplovođa, freske iz manastira Ćelije i Študukova. Vrijedna etnografska zbirka sadrži: nošnje, nakit, proizvodna sredstva i predmete za svakodnevnu upotrebu stanovnika ovog kraja. U postavci se nalaze i radovi istaknutih akademskih slikara iz Berana.

**Manastir Đurđevi stupovi** je jedan od najznačajnijih i najstarijih manastira u Crnoj Gori. U njemu je 1219. godine Sveti Sava uspostavio budimljansku episkopiju, a sredinom XIX vijeka tu je donijeta odluka o ujedinjenju ovih krajeva sa Crnom Gorom. Tokom svog dugog perioda manastir Đurđevi Stupovi je pet puta rušen i spaljivan, ali je isto toliko puta i obnavljan. Pored ostataka prvobitnih originalnih fresaka, u manastiru se čuva i jevanđelje u srebrnim koricama, kao i veliki krst, remek djelo majstora iz XIX veka. Manastirska crkva posvećena je Svetom velikomučeniku Georgiju, a uz manastir je sahranjen iguman Mojsije Zečević, svetovni i duhovni vladar plemena Vasojevića s kraja XVIII i početka XIX vijeka.

Arheološko nalazište Tumba grad predstavlja neprocjenjivo arheološko blago koje se smatra da će doprinijeti popularizaciji kulture i procvatu turizma u ovom dijelu države. Neobično za ovakva utvrđenja i uporišta predstavlja veliki broj pokretnih arheoloških nalaza. Prilikom sprovedenih arheoloških istraživanja pronađeno je mnoštvo pokretnog arheološkog materijala. Najveći broj nalaza čine trobridni vrhovi strijela, manji i veći gvozdeni noževi i nekoliko namjenskih, kujundžijskih alata i mnoštvo gvozdениh klinova i klanfi različitih dimenzija. Posebno se izdvajaju : ukrasni dijelovi zlatne romejske pojasne garniture, tzv. Martynovka, sa kraja VI i početka VII vijeka, bronzana pločica i narukvica koje se mogu datovati u VI vijek, bronzana kopča iz dva dijela i gvozdena strelica tipa lastinog repa sa početka VI vijek, vrh trobridne strelice koji pripada VI vijeku i neočekivani nalaz srebrnog novčića kolonije Dirahion, vladara Maxatesa, kovan poslije 229.godine p.n.e., privezak srebrne naušnice, romejskog porijekla, koja se datuje u srednji vijek i fibula u oblikuptice, koja pripada VI vijeku naše ere, bronzana kopča romejskog tipa koja pripada prvoj polovini VI vijeka i gvozdeni razvodnik za konjsku ormu koji bi mogao pripadati VI vijeku.

Džamija Petnjice – Berane , jedina trospratna džamija u regionu i nalazi se oko 20 km istočno od Berana, pa predstavlja još jedno materijalno, kulturno i vjersko obilježje Beranskog kraja. To je jedna od najvećih džamija na Balkanu i može da primi 1200 vernika. Odlikuje se jedinstvenom arhitekturom sa ručno rezbarenim drvenim stubovima.

***Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni lokalni ili državni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.***

## 2.2. OPIS PROJEKTA

Lokacija predmetnog objekta je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac). Površina lokacije je 852m<sup>2</sup>. Bruto površina planiranog objekta – hale iznosi 200,02m<sup>2</sup>.

Tehnička dokumentacija je radjena na osnovu projektnog zadatka investitora, dostavljenog geodetskog snimka predmetne katastarske parcele i urbanističko-tehničkih usova UTU-a br. 07- 332/21-523/5 od 28.01.2022.g. od Sekretarijata za Planiranje i uređenje prostora Opštine Berane.

Objekat na lokaciji je planiran kao cjelina i nije predviđena faznost u sprovođenju.

Planira se privremeni montažni objekat-hala namjenjena za razne vrste skladištenja, privrednih i proizvodnih aktivnosti. Objekat se nalazi u zahvatu prostorne razrade ,u zoni naselja ,sa namjenom poljoprivredno zemljište, planiran kao slobodnostojeći na parceli. Uz objekat je planiran plato sa 3 parking mjesta a sa sjeverne strane parcele jedno parking mjesto za kamion.Objekat je projektovan kao prizemni ,spratne visine 4.5m sa podnom pločom 20cm iznad uređenog terena .Prizemlje je uslovljeno potrebama investitora za rješavanjem jedne prostorije sa mogućnošću instaliranja hladnjače i pomoćnih prostora-sanitarija, i uklapanjem kompletnog objekta u postojeći teren i okruženje. Iz tog razloga je objekat orjentisan tako da su mu ulazi u objekat orjentisani prema ulici. Objekat je koncipiran u osnovi kao pravilne geometrijske forme. Dimenzija objekta je 18,20x11,0m, spratnosti prizemlje, kako je već navedeno. Objekat je uvučen u odnosu na planiranu građevinsku liniju iz razloga uklapanja u postojeći ambijent.

Pri projektovanju je odabrana materijalizacija isključivo ekoloških materijala koji se mogu naći u okruženju. Konstrukcija je od metalnih profila, obloge i krov od panela. Standardne krovne ravni od 12°, prilagođene su klimatskim uslovima.

#### Bilans površina prizemlja

BR	PROSTORIJE STANA	P (neto) (m <sup>2</sup> )	O(m)	Z(m <sup>3</sup> )	POD	ZID
1	MAGACINSKI PROSTOR	179,30	56,64	753,12	Ker.pločica	Panel
2	MUŠKI WC	2,30	6,40	9,57	Ker.pločica	Ker.pločica
3	ŽENSKI WC	2,30	6,40	9,57	Ker.pločica	Ker.pločica
NRA	UKUPNO NETO	183,90	69,64	772,26		
	UKUPNO BRUTO	200,02				

#### Bilans površina objekta u skladu sa crnogors. Standardima MEST EN 15221

	POVRŠINE PRIZEMLJA	m <sup>2</sup>
LA	BRUTO POVRŠINA ETAŽE(NLA+ECA+ICA+PWA+NRA)	200,02
ECA	POVRŠINA POD SPOLJNOM KONSTRUKCIJOM	14,82
ICA	POVRŠINA POD UNUTRAŠNJOM KONSTRUKCIJOM	1,30
NLA	NEKORISNA POVRŠINA	
NRA	NETO POVRŠINA PROSTORIJA	183,90
GFA	BRUTO POVRŠINA PODA (ECA+ICA+PWA+NRA)	195,12
NFA	NETO POVRŠINA PODA (PWA+NRA)	183,90



Slika 11. Fotomontaža predmetnog postrojenja

### 2.2.1. Planirane aktivnosti u hali:

- otkup i prerada voća i povrća;
- destilacija eteričnih ulja;
- proizvodnja rakije iz voća;
- sušenje voća i povrća;
- otkup i prerada šumskih plodova-zamrzavanje;
- proizvodnja ajvara i prerada paprika;
- proizvodnja raznih džemova;
- proizvodnja sokova;
- pakovanje i pasterizacija proizvoda: voće, povrće, šumski plodovi;
- pakovanje voća i povrća i ostalih prerađevina;
- otkup, prerada i pakovanje začinskog bilja.

Investitor planira sledeći kapacitet proizvodnje:

- 3-10 t džemova,
- 3-10 t ajvara;
- 50-500 l eteričnih ulja;
- do 10 000l voćnih rakija,
- do 10 000l sokova na mesečnom nivou.

Iz navedenog se zaključuje da se ne radi o hali u kojoj će se odvijati proizvodnja i skladištenje velikih, već manjih količina prehrambenih proizvoda, alkoholnih i bezalkoholnih pića, uglavnom po tradicionalnoj recepturi. Prijem sirovine, manipulacija i skladištenje

Da bi krajnji proizvod prerade bio ispravan i zadovoljavao određene kriterijume kvaliteta neophodno je obezbjediti pravilno rukovanje sirovinama i ostalim pomoćnim materijalom koji se koristi u procesima prerade voća, povrća i ljekovitog bilja. Neophodno je pravilno rukovanje i manipulacija, skladištenje i unutrašnji transport , kako za svježe sirovine tako i za ostale sirovine i repromaterijale.

Proizvodnja u sektoru prerade voća i povrća vrši se u skladu sa potrebama tržišta, te se i nabavka sirovina vrši u skladu s tim potrebama, tako da se izbjegava dugo zadržavanje robe u skladištu.

### **Destilaciona linija za proizvodnju eteričnih ulja**

Kod destilacije vodenom parom, toplota i vodena para u destilatoru uzrokuju razbijanje strukture biljnih ćelija i oslobađanje eteričnog ulja. Vodena para i eterično ulje se dalje provođenjem kroz kondenzator prevode u tečno stanje, odnosno smešu vode i eteričnog ulja. U separatoru (florentinska boca) dolazi do izdvajanja eteričnih ulja, a zaostala voda se zove hidrolat. Hidrolat sadrži male količine eteričnog ulja i dugih rastvorljivih biljnih sastojaka. Nakon destilacije zaostaju velike količine biljnog otpada koji se može koristiti za proizvodnju humusa ili u energetske svrhe, zavisno od toplotne moći. Potrošnja energije za izdvajanje etarskih ulja nije velika. Etarska ulja nemaju dug vijek trajanja, posto su prirodni antioksidansi i prilikom izdvajanja ulja se veoma brzo razgrađuju. Zbog toga se ona pri skladištenju moraju čuvati na svježem i tamnom mjestu u tamnim staklenim posudama ili porcelanskim bocama sa staklenim ili silikonskim poklopcem.



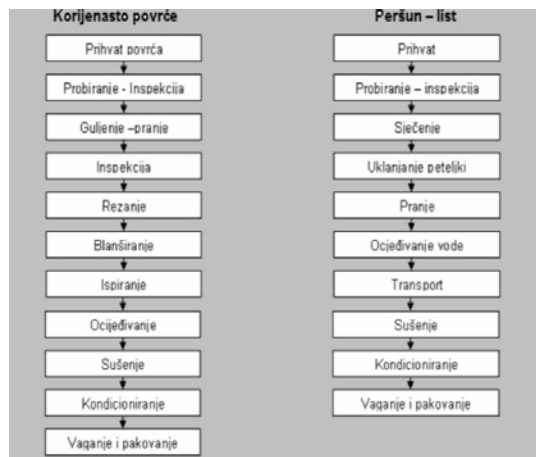
### **Proces proizvodnje voćnih rakija**

Kod proizvodnje rakija, koriste se isključivo plodovi koji su dostigli tehnološku zrelost, odnosno koji imaju najpovoljniji odnos šećera i kiselina. Takvi plodovi daju i najveći prinos. Pravilno pripremljena sirovina za preradu ide na pasiranje, nakon čega ide u sudove za fermentaciju, gdje su prethodno dodati selekcionisani kvasci, koji omogućavaju pretvaranje šećera u alkohol. Zatim se dodaju enzimi koji imaju ulogu da ubrzaju proces fermentacije, povećaju prinos i sl. Nakon završetka fermentacije, prevreli materijal ide u proces destilacije. Destilacija rakije se sastoji iz dvije faze: destilacija prevrelog kljuka i redestilacija sirove meke rakija. Za pravilno čuvanje rakija koriste se drvena burad ili drvene bačve, staklo, inoks, keramika.

### **Proces sušenja voća, povrća i začinskog bilja**

Sušenje voća, povrća i začinskog bilja najčešće se obavlja strujom toplog vazduha (konvektivno sušenje) u kontrolisanim uslovima, a u izuzetnim slučajevima grejni medijum može da bude i neki drugi gas (azot, ugljendioksid i dr). Sušenje se obavlja u zatvorenom prostoru, sušari, gde je obezbijeđeno zagrijavanje vazduha i njegova cirkulacija kao i kretanje proizvoda. Kod procesa sušenja voda se uklanja isparavanjem, a najčešće korišćen agens za sušenje je nezasićen vazduh.





Šema proizvodnje sušenog povrća i začinskog bilja

### Proces smrzavanja šumskih plodova

Zamrzavanje je anabiotički postupak konzerviranja, što znači da nije cilj zamrzavanja da se unište mikroorganizmi, već da se stvore uslovi koji onemogućavaju njihovu aktivnost. Namirnica je sačuvana sve dok je temperatura niska, kada se namirnica odmrzne mikroorganizmi se opet aktiviraju. Proces smrzavanja smanjuje temperaturu hrane sve dok njen toplotni centar (mesto sa najvišom temperaturom na kraju procesa smrzavanja) ne dostigne  $-18^{\circ}\text{C}$ , sa pratećom kristalizacijom vode, glavnom komponentom biljnog tkiva. Voda u voću i proizvodima od voća zauzima 85-90% njihovog celokupnog sastava. Smrzavanje šumskih plodova podrazumeva izdvajanje vode u vidu kristala leda gdje niske temperature zaustavljaju hemijske, biohemijske i mikrobiološke procese u plodovima. Bobičasto voće se zamrzava u rastresitom stanju brzim postupcima zamrzavanja, zahvaljujući struji hladnog vazduha u kontinualnom tunelu.

### Prerada paprike i proizvodnja ajvara

Pri industrijskoj proizvodnji ajvara bitno je da paprika koja se koristi za preradu u ajvar bude sveža, zrela, ujednačenog oblika, glatke površine, dobre mesnatosti i jake crvene boje kako ajvar ne bi bio blijed. Uz to, paprika mora imati i dobra skladišna i transportna svojstva, što znači da bi nakon branja trebala stajati dan ili dva dok se ne otpremi na preradu. Proizvođačima je bitno da paprika koja se koristi za proizvodnju ajvara ima velike prinose, dug period sazrijevanja kako bi se mogla brati u više faza te da je otporna na nepovoljne spoljašnje uslove. Industrijski proces proizvodnje ajvara je jednostavan. Započinje tako što se paprike i patlidžani (ukoliko se koriste) istrestaju iz paleta i kreću na pranje. Nakon toga se kontroliše kvalitet, uklanjaju se eventualni lošiji plodovi i slijedi mljevenje. Vrlo je važno papriku djelomično narezati, a djelomično samljeti, kako bi se postigao najbolji odnos. Zatim se vrši kuvanje pripremljenog materijala, gdje se dodaju potrebni začini. Nakon kuvanja, ajvar ide u rezervoar pa iz njega u punilicu gdje se napune staklene tegle koje se zatim zatvaraju i pasterizuju. Slijedi etiketiranje i pakovanje te slaganje na paletu i prodaja u trgovinama.

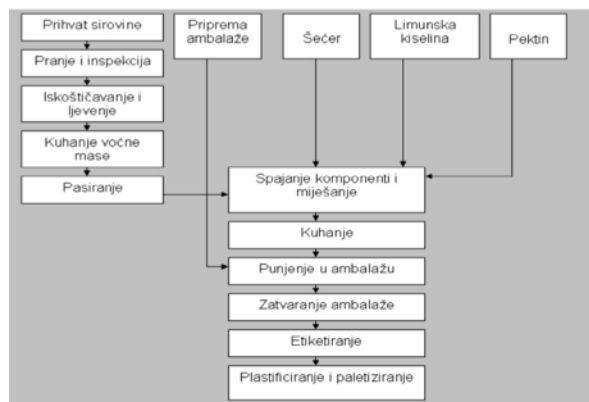
### Čuvanje i prerada krompira

Kod krompira namijenjenog preradi u čips, temperaturu treba održavati na oko  $10^{\circ}\text{C}$ , kako bi se izbjeglo nagomilavanje redukujućih šećera. U pogledu definisanja temperature u komori postoji nekoliko pristupa. Najčešći je da krompir treba čuvati na nižim temperaturama, da bi se smanjili gubici. U ovoj varijanti krompir se čuva na  $3-5^{\circ}\text{C}$ , a 14 dana pre upotrebe on se prebacuje u komoru za pripremu. U komori za pripremu temperatura vazduha se povišava na  $15^{\circ}\text{C}$ , pri čemu krompir intenzivira disanje i troši nagomilani šećer. Po isteku toga vremena krompir odlazi na dalju preradu.

### Proces proizvodnje džema

Tehnološki proces proizvodnje džema sastoji se od pripreme voća i ukuvavanja voćne mase i šećera u vakuum

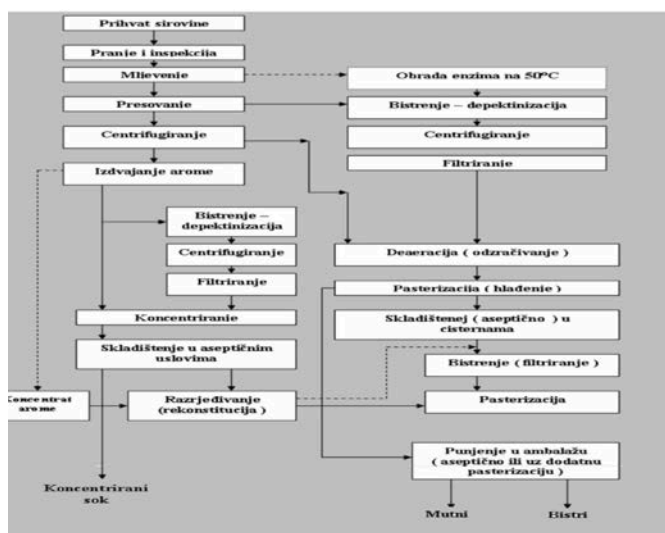
ukuvačima uz dodatak pektina i kiselina. Džem mora da sadrži cijele plodove ili komade plodova.



Procesna šema proizvodnje džemova

### Proces proizvodnje voćnih sokova

Voćni sok je proizvod dobijen mehaničkom preradom voća (ciježenjem), koji nije fermentisan ali je sposoban za fermentaciju. Voćni sok mora imati boju, miris i aromu voća od kojeg se dobija. Voćni sokovi ne smiju da sadrže aditive. Konzervišu se termičkom obradom - pasterizacijom.



Šema proizvodnje bistrih i koncentrovanih sokova

### Pakovanje i etiketiranje gotovih proizvoda prerade

Finalni proizvod se pakuje u adekvatnu ambalažu koja će u roku trajanja, očuvati senzorna svojstva i zdravstvenu ispravnost proizvoda, te omogućiti praktičnu upotrebu i rukovanje.

### Skladištenje i distribucija gotovih proizvoda prerade

Upakovani proizvodi se čuvaju i skladište do momenta isporuke. Da bi se otprema izvršila na efikasan način neophodno je obezbijediti mogućnost pogodnog podizanja robe sa nivoa skladištenja na visinu potrebnu za utovar u transportno sredstvo.

## **Priprema, pakovanje i distribucija svježeg voća i povrća**

Nakon sprovedene pripreme (pranje, klasiranje i kontrola), vrši se pakovanje voća/povrća u adekvatnu ambalažu i distribucija. U cilju očuvanja svježine plodova, vrijeme trajanja transporta treba da bude kraće.

Smrznuta sirovina npr. smrznuti blokovi kaša voća mogu biti pakovani u za to namijenjene plastične folije i složeni na paletu, dok smrznuta sirovina koja nije pasirana (npr. Jagodičasto voće ) može biti pakovana u vreće ,a zatim u kartonske kutije.

Ostale sirovine i repromaterijali kao što su različiti aditivi, šećer i ostalo mogu biti pakovani u papirne vreće i složeni na palete.

Sirovine i materijali koji su tekuće konzistencije (npr. voćni koncentrati i sl., zatim derivati skroba kao što su glukozni ili fruktozni sirup itd.) obično su pakovani u burad, te složeni na palete. Pomoćni materijali i sredstva za pranje su takođe pakovani u za to namijenjenoj ambalaži (burad metalna i plastična, zavisno od vrste sredstva), zatim praškasti deterdženti mogu biti u vrećama .

Gasovi koji se u nekim slučajevima upotrebljavaju SO<sub>2</sub> ili CO<sub>2</sub> pakuju se u za to namijenjene boce pod pritiskom prema propisima. Čuvanje se izvodi po propisima za ovakve materije i u za to odvojenom i naznačenom prostoru.

Način i režimi skladištenja i čuvanja sirovina, repromaterijala i ostalih pomoćnih materijala se određuju u zavisnosti od vrste sirovine (npr. smrznute sirovine se čuvaju u rashladnim komorama na temperaturama od -18°C do -20°C; svježje sirovine najčešće od +4°C do +8°C ili nekom drugom režimu zavisno od vrste sirovine uz podešenu vlažnost zraka).

Hemijski sastav voća i povrća: sastoje se od makronutrijenata (voda,ugljeni hidrati, lipidi, proteini) i mikronutrijenata (vitamini, mineralne materije, kiseline, biljni pigmenti, taninske materije, aromatične materije, enzimi...). Hemijski sastav voća određuje njegovu biološku vrijednost i on se prati od momenta berbe, preko prerade, čuvanja, skladištenja do transporta i distribucije.

### **2.2.2. Organizacija rada i zaposlenost**

Za obavljanje navedenih proizvodnih aktivnosti biće potrebno otvaranje radnih mjesta iz okvira same djelatnosti, što pokazuje jedan od pozitivnih efekata stavljanja u funkciju predmetnog objekta – mogućnost novih zaposlenja .

### **2.2.3. Protivpožarna zaštita, zaštita na radu i očuvanje životne i radne sredine**

Za zaštitu ljudi, objekta, uređaja i instalacija od opasnog napona dodira, atmosferskih pražnjenja i prenapona iz distributivne mreže, predviđene su sljedeće zaštitne mjere:

1. instalacija uzemljenja ;
2. instalacija gromobrana ;
3. odvodnici prenapona i
4. instalacija izjednačenja potencijala .

#### **Instalacija izjednačenja potencijala:**

U cilju zaštite od opasnog napona dodira u objektu će biti izvedena instalacija izjednačenja potencijala.

**Instalacija gromobrana i uzemljenja:**

Za uzemljenje predviđen je temeljni uzemljivač objekta zajednički za sve instalacije u objektu prema EN IEC 62305.

Spoljšnja gromobrnska instalacija: Spoljašnja gromobrnska instalacija prihvata i odvodi u zemlju energiju atmosferskog pražnjenja, a unutrašnja gromobrnska instalacija smanjuje opasna dejstva atmosferskih pražnjenja u unutrašnjosti štiićenog prostora. Obzirom na namjenu i položaj objekta u odnosu na okruženje za zaštitu je projektovana neizolovana.

Unutrašnja gromobrnska instalacija: Unutrašnju gromobrnsku instalaciju čini mjera izjednačenja potencijala.

Parametri za proračun dolaska Služba zaštite i spašavanja u slučaju požara su:

- dojava, uzbunjivanje i polazak pripadnika Službe zaštite i spašavanja, (1,0 min),
- priprema Interventne ekipe za početak gašenja, (2,0 min),
- udaljenost objekta od vatrogasne jedinice je oko 2 km,
- vrijeme vožnje od odredišta jedinice do objekta, računa se da bi iznosilo oko 2 min, za najnepovoljnije uslove, očekivao bi se za oko 5 minuta.

Napomena: Predviđeno vrijeme dolaska lokalne Interventne ekipe Službe zaštite i spašavanja na navedenu lokaciju je vrijeme dobijeno matematičkim proračunom u idealnim uslovima, a koje u realnim uslovima može da varira u odnosu na vrijeme potrebno da se uoči požar i da se organizuje dojava požara Službi zaštite i spašavanja, vremenske uslove, stanje na putevima i druge nepredviđene faktore.

Na osnovu požarnog opterećenja, namjene i površine predmetnog objekta predviđeni su PP aparati za početno gašenje požara tipa S-9 i CO<sub>2</sub>-5. Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mjesta mogućeg izbijanja požara, uvijek na uočljivom i pristupačnom mjestu. Svi ručni S aparati se postavljaju na zid, na visini od 1 do 1,5 m do vrha aparata, dok se CO<sub>2</sub> aparati postavljaju na podnoj površini. Održavanje aparata koji se nalaze na korišćenju, svrstava se i vrši u tri kategorije radova: pregled ispravnosti; servisno održavanje; i kontrolno ispitivanje. Pregled ispravnosti aparata za gašenje koji se nalaze na korišćenju, obavlja se periodično svakih šest mjeseci po isteku garantnog roka.

#### **2.2.4. Instalacije**

Na predmetnoj lokaciji , gdje se planira izgradnja privremenog objekta-hale postoji izgrađen vodovodni priključak.

Odvođenje fekalne vode treba se riješiti izgradnjom vodonepropusne septičke jame odgovarajućeg kapaciteta. Septička jama je na osnovu količine otpadnih voda dimenzionisana za ukupnu količinu od 3000 l , kao jednokomorna sa upojnim bunarom. Objekat će se napajati električnom energijom sa NN mreže u skladu sa elektroenergetskom saglasnošću do priključnog mjernog ormara (PMO).

#### **2.2.5. Moguće kulminiranje sa efektima drugih objekata**

Na parceli nema izgrađenih objekata ,evidentirani su montažni plastenici koji su planirani za uklanjanje. Centar

grada, vjerski i kulturni objekti, korito rijeke Lim, značajnija prirodna bogatstva kao i oblasti gušće naseljenosti nalaze se na značajnoj udaljenosti od predmetne lokacije i planirane hale, te je bilo kakvo kulminiranje sa efektima pomenutih nemoguće. Znači, s' obzirom na vrstu aktivnosti koje se planiraju u hali i s' obzirom na karakteristike same lokacije, ne može se govoriti o negativnom kulminiranju sa efektima drugih objekata.

## 2.2.6. Štetočine i patogeni i očuvanje životne sredine

Postoje mnoge vrste (više desetina) raznih štetočina i patogena koje su specijalizovani za voće i povrće. Većina njih napada korijenje, stabno i list ali su mnogi od njih i specijalizanti i za plodove. Kako će se buduće postrojenje baviti preradom raznog voća i povrća u nastavku je dat pregled najčešćih štetočina i preporuke za njihovo suzbijanje.

Prema literaturnim podacima, papriku i druge slične vrste (paradajz, plavi patlidžan), pri proizvodnji rasada, u zemljištu, napadaju žičari, nematode, grčice, podgrizajuće sovice, larve muva (Bibionidae). U blizini površine zemljišta oštećuju rovac i razni puževi, koji napadaju mlade biljke. Već na rasadu se na lišću pojavljuju lisne vaši, pregljevi i bijela leptirasta vaš. Plodovito povrće u polju trpi velike štete od žičara, grčica, nematoda, ozime sovica, kukuruznog plamenca, od sovica koje napadaju plod (pamukova i kokotčeva), lisnih vaši i cikada (vektora virusa) i raznih pregljeva. Od 2010-2011, štete pričinjavaju i paradajzov moljac, Tuta absoluta i zelena mediteranska stenica, Nezara viridula.

### Štetočine jabučastih voćaka

Postoji preko 40 vrsta (insekata i pregljeva) koje oštećuju jabuku kod nas. Gusjenice gubara i drugih polifagnih vrsta, kao i jabukin moljac, mogu prouzrokovati djelimični ili potpuni golobrst lišća. Kalifornijska štitasta vaš je veoma opasna za sadnice jabuka u rasadnicima, za stabla voćaka u rodu, jer dovodi do njihovog sušenja, a ograničava i promet plodova zbog njihovog lošeg izgleda. Uništavanjem velikog procenta cvetnih pupoljaka, jabukin cvjetojed znatno smanjuje prinos u pojedinim godinama. Velike štete pričinjava i rutava buba, uništavajući prašnike i tučak cvjetova. Posebno se izdvaja jabukin smotavac, koji se javlja svake godine, napada veliki procenat plodova i dovodi do njihovog prevremenog opadanja ili smanjenja tržišne vrednosti. Od oko 30 štetočina kruške, najznačajniji su kruškin cvjetojed, kruškina osa i kruškin smotavac. Cvetojed može da uništi veliki broj cvjetnih pupoljaka, a druge dve vrste napadaju plodove i smanjuju im vrijednost ili dovode do prevremenog opadanja. Međutim, vrlo velike štete čine i kruškine lisne buve, kruškina stenica i druge vrste.

### Štetočine koštičavih voćaka

Jedna od najopasnijih štetočina korijena koštičavih voćaka, naročito breskve, višnje i trešnje je žilogriz, a u rasadnicima su to grčice i žičari. Od brojnih štetočina šljive, kao ekonomski značajna, ističe se šljivina štitasta vaš, koja tokom povremenih gradacija uništi ogroman broj stabala, bilo direktno, bilo oslabljujući ih i smanjujući njihovu otpornost prema potkornjacima i sipcima. Poslednje navedene vrste su sekundarne štetočine, naročito masovne posle sušnih godina, oštih zima, preobilnog roda ili grada, kao i posle najezde gusenica. Katastrofalne štete pričinjava i gubar tokom svojih gradacija. Sledeća grupa važnih štetočina su šljivine lisne ose (naročito crna i žuta), koje mogu da smanje prinos za 50%, pa i više, kao i šljivin smotavac. Od štetočina nadzemnih organa breskve i kajsije, značajne su lisne vaši (posebno zelena breskvina), breskvin smotavac i breskvin moljac (poslednje dve vrste oštećuju lastare i plodove). Za plodove trešnje i višnje je najopasnija trešnjina muva, koja može smanjiti prinos za 30-50%. Mnogi od navedenih štetočina otkupom voća i povrća kao i djelova grana i lišća prikačenih za plodove mogu završiti u hangaru za proizvodnju i preradu. Zbog navedenog slijede preporuke za smanjenje mogućnosti unosa štetočina i njihovod daljeg širenja na okolinu:

- Prilikom samog prijema voća odraditi pregled i odstraniti djelove lišća i stabala ukoliko ih ima;

- Mehanički odstraniti trule plodove;
- Prilikom pranja voća i povrća prije daljih proces obrade pažljivo pregledati i odstranjivati oštećene plodove;
- Uklonjene plodove kao i lišće i druge djelove pažljivo tretirati u daljim procesima radi opasnosti od daljeg širenja štetočina na okolna područja (voćnjake i njive u okolini).

### 2.2.7. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata

Voda je jedna od važnih sirovina u preradi voća i povrća. Voda koja se upotrebljava mora i da ispunjava sve norme kvaliteta vode za piće, a generalno se može kazati da se u ovom sektoru zahtijevaju veće količine pitke čiste vode. Potrošnja vode zavisi od primjenjenog proizvodnog procesa, kao i od kapaciteta proizvodnje.

Voda se, osim kao sastojak proizvoda, upotrebljava primarno za pranje sirovina, posebno kod voćnih sokova i kaša, za čišćenje proizvodne opreme i radnih površina kako bi se održali higijenski standardi. Najveće količine vode (i do 90%) nisu upotrijebljene kao sastojak (nisu ugrađene u proizvod), već se pojavljuju u tokovima otpadnih voda.

Električna energija se koristi za rad svih mašina, hlađenje, ventilaciju, klima-uređaje, osvetljenje, proizvodnju komprimiranog zraka i sl.

### 2.2.8. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, buka

Tokom izvođenja radova usled rada građevinskih mašina doći će do periodične emisije zagađujućih materija. Nije potrebno vršiti proračun aerozagađenja usled izvođenja radova, jer predmetna hala ima pristup sa lokalne saobraćajnice.

Tokom izvođenja radova, emitovaće se određeni nivo buke usled rada građevinskih mašina. Rad građevinske mehanizacije u toku izvođenja projekta će izazvati povećan nivo buke i vibracija na lokaciji i u njenoj neposrednoj okolini, ovi uticaji su periodičnog karaktera, u dnevnim časovima, i ograničeni su na fazu iskopa zemlje, a značajno manje u narednim građevinskim fazama u toku montaže objekta, te neće imati značajan negativan uticaj na životnu sredinu.

Vrsta opreme	Nivo buke u dBA
Utovarivač	92
Bager	95
Kamion	91

Tabela 10. Nivo buke koji nastaje usled rada mašina za otkop materijala

Ukupni nivo buke koji nastaje usled istovremenog rada građevinske operative iznosi 98dBA. Izimajući u obzir udaljenost najbližih stambenih objekata a i frekvenciju saobraćaja na lokalnom putu, jasno je da neće doći do povećanih uticaja sa stanovišta buke.

#### Funkcionisanje objekta

Emisija zagađujućih materija će biti usled vozila koja pristupaju hali i odlaze sa lokacije, a to nije veliki broj vozila čijim kretanjem bi moglo doći do nekih značajnih emisija na samoj lokaciji ni u neposrednoj okolini.

Emisija zagađujućih materija će biti usled vozila koja pristupaju hali i odlaze.

Ni u fazi izgradnje, niti u fazi funkcionisanja hale, kao ni u slučaju prestanka funkcionisanja, neće biti emisija jonizujućih zračenja, niti drugih sličnih uticaja na životnu sredinu.

#### Vodosnabdijevanje

Objekat će da koristi vodu sa mjesnog vodovoda, čiji priključak postoji na parceli.

#### Upravljanje otpadnim vodama

Prerada voća i povrća karakteristično zahtijeva nešto veće količine vode. Voda se upotrebljava primarno za pranje sirovina, posebno kod voćnih sokova i kaša, za čišćenje proizvodne opreme i radnih površina kako bi se održali higijenski standardi.

Ispuštanje otpadnih voda – čest problem, izazvan preradom voća i povrća je ispuštanje velikih količina efluenta. Tipično za otpadne vode iz prerade voća i povrća je visoka vrijednost: BPK5 , HPK, ukupan azot i ukupan fosfor. Visoki nivoi BPK5 i HPK u otpadnim vodama nastaju uslijed prerade različitog voća i povrća. Većina procesa uključuju proizvodne faze ocjene (odabira) sirovina i redukcije njihove veličine. Nakon ovih operacija, pranje prije procesuiranja sirovina, stvara otpadne vode koje sadrže šećer, sa blago povećanim stepenom kiselosti, kada su u pitanju mali kapaciteti proizvodnje..

Velika preduzeća za preradu voća i povrća upotrebljavaju po nekoliko stotina m<sup>3</sup> vode na dan. Najveće količine vode nisu upotrijebljene kao sastojak (nisu ugrađene u proizvod), već se pojavljuju u tokovima otpadnih voda. Otpadne vode iz procesa čišćenja, pranja i obrade voća i povrća u potrojenjima manjeg kapaciteta obično se samo primarno obrađuju preko taložnika ili rešetki (na kojima zaostaju krupnije čestice organskog otpada ) pa se tek onda ispuštaju. Atmosferske vode ne predstavljaju opasnost po zemljište i vodene tokove i predviđeno je da iste slobodno otiču u prostor. Sanitarne vode odvođiće se u planiranu septičku jamu .

#### Upravljanje otpadom

Otpad je, u objektima gdje se obavlja proces proizvodnje prehrambenih namirnica, potrebno selektivno sakupljati a zatim odlagati ili na odgovarajući način tretirati.

#### Čvrsti komunalni otpad

Ovaj otpad čine uglavnom ambalaže i ostaci ambalaža od kartona i papira, plastike, drveta i stakla.

#### Bio-otpad

Otpad, koji nastaje u sektoru prerade voća i povrća, jeste otpad od pranja, guljenja, rezanja, obrade, ostaci voća i povrća koji oblikom, veličinom ili nekim kvalitativnim svojstvom ne ispunjavaju kriterijume da bi ušli u proces prerade i proizvodnje. Zatim, gotovi proizvodi koji iz nekog kvalitativnog razloga više ne mogu da se koriste za ishranu i sl. Sakupljanje bio otpada u svrhu kompostiranja je jedan od najpoželjnijih njegovog tretmana. Od izuzetnog značaja je konstantna edukacija svih zaposlenih od radnika u pogonu do menadžmenta u svakoj industriji, kako bi se smanjilo generisanje otpada i time doprinijelo redukovanju dalje degradacije životne sredine.

## Emisije u vazduh

Nastaju uslijed potrošnje energije potrebne za proizvodni proces. Para, koja se upotrebljava za toplotne tretmane u proizvodnom procesu (pasterizacija, sterilizacija, blanširanje i sl.) se generalno proizvodi u kotlovskim postrojenjima, a struja se upotrebljava za hlađenje i rad mašina. Snabdijevanje strujom se obezbjeđuje iz mreže. Supstance koje zagađuju vazduh, uključujući okside azota, sumpora i suspendovane materije, nastaju uslijed sagorijevanja goriva, koji se upotrebljavaju za proizvodnju ovih izvora energije. Emisije neprijatnih mirisa su česta ali bezazlena i uglavnom pojava periodičnog i kratkotrajnog karaktera.

## 2.2.9 Emitovanje buke, vibracija, toplote i svih vrsta zračenja

### Buka i vibracije

Buka je poseban oblik fizičkog zagađenja. Kao zvučno talasno kretanje, ona izaziva štetne efekte na slušni aparat i psihu ljudi. Sva istraživanja pojedinih prostornih cjelina u smislu određivanja negativnih uticaja i potreba za preduzimanje određenih mjera zaštite temelje se na definisanim graničnim nivoima i procjeni mjerodavnih pokazatelja buke. Buka nastaje usljed rada rashladnih uređaja (kompresori, rashladni tornjevi) i ventilacionih uređaja (ventilatori), kao i transportnih sredstava. Svako kretanje izaziva i vibracije. Projektovanjem i izvodjenjem odgovarajuće podloge i završnog kolovoznog zastora postiže se to da se ne stvaraju vibracije prilikom kretanja drumskih vozila i transportnih sredstava u okviru kompleksa. Dozvoljeni nivoi vanjske buke prema Pravilniku o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Sl. list RCG", br. 75/06) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 28/11 i 01/14). u otvorenim boravišnim prostorima prikazane su u sledećoj tabeli 11 i 12.

### Toplota i zračenje

Iz hale će dolaziti do neznatnog emitovanja toplote, usled termičkih procesa obrade voća i povrća. Kako je ovo zatvoreni prostor, u okolinu objekta se neće emitovati toplota koja bi mogla izazvati štetna dejstva na ljude ili prirodno okruženje. Hala će imati instaliranu potrebnu ventilaciju. S obzirom na vrstu djelatnosti zračenje koje se emituje iz hale je zanemarljivo.

ZONA	AKUSTIČNA ZONA	Nivo buke u dB (A)		
		L dan	L veče	L noć
1	Tiha zona u prirodi	35	30	30
2	Tiha zona u aglomeraciji	40	40	35
3	Zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4	Stambena zona	55	55	45
5	Zona mješovite namjene	60	60	50
6	Zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	L dan	L veče	L noć
6a	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6b	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6c	Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7	Industrijska zona	Na granici ove zona buka ne smije prelaziti granične vrijednosti zone sa kojom se graniči		
8	Zona eksploatacije mineralnih sirovina	Na granici ove zona buka ne smije prelaziti granične vrijednosti zone sa kojom se graniči		



Tabela 11. Granične vrijednosti buke u akustičnim zonama

ZONA	AKUSTIČNA ZONA	Nivo buke u dB (A)		
		L dan od 7 do 19h	L veče od 19 h do 23 h	L noć od 23 h do 7h
5	Zona mješovite namjene	60	60	50

Tabela 12. Granične vrijednosti buke u akustičnim zonama u opštini Berane

### 2.3. RAZMATRANA ALTERNATIVNA REŠENJA

Razmišljajući o mogućim alternativnim rješenjima Nosilac projekta je razmatrao lokaciju parcele, tj. mogućnosti povezivanja na vodovodnu mrežu, elektro mrežu, pristup saobraćajnici, vrstu proizvodne aktivnosti koju je najproduktivnije pokrenuti, finansijske aspekte kao i ekološki prihvatljive modele prerade i skladištenja voća i povrća.

Tako da, Nosilac projekta se odlučio za izgradnju hale upravo na ovoj lokaciji, jer postoje solidni infrastrukturni uslovi za objekat ovakve namjene pristupni put, vodovodni i elektro priključak. Parcela je locirana van urbane zone grada i Investitor nije imao potrebe da razmatra neku drugu alternativu, posebno iz saobraćajnih i ekoloških razloga. Analizirajući finansijski aspekt izgradnje objekta, Nosilac projekta je uvidio da mu je najprihvatljivije rješenje za pokretanje proizvodne aktivnosti ono koje je opisano u ovom Elaboratu.

### 2.4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

**Kvantitativnih podataka o osnovnim segmentima životne sredine za područje mikro lokacije nema, pa će se kratak izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine bazirati na podacima za širu okolinu lokacije-Berane. Izvori podataka za ovo poglavlje su:** Informacija o stanju životne sredine za 2018. godinu-AZŽS CG, Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. godinu - AZŽS CG, preuzeti sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine.

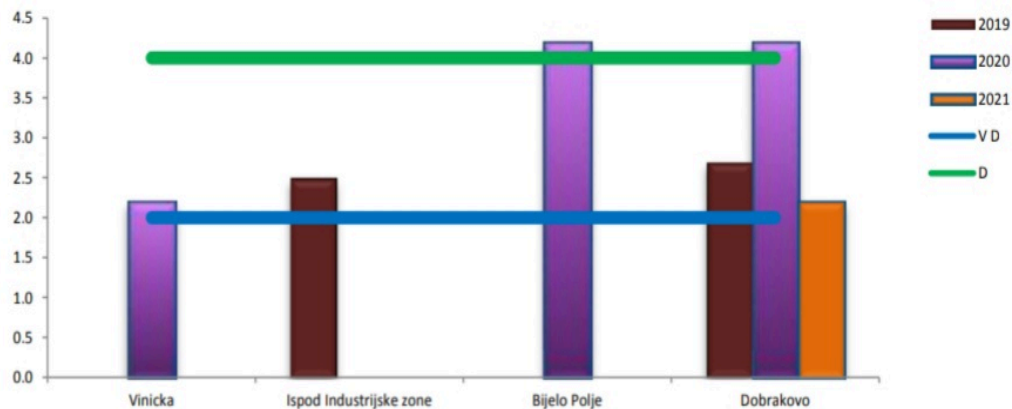
Kad su u pitanju podzemne vode, voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata, dobar status. Kvalitet vode u 100,0% određenih parametara je pokazao odličan kvalitet, tj. dobar status. Što se tiče sadržaja zagađujućih supstanci detektovano je  $As=0,65\mu g/l$ , dok su kod ostale 3 ispitivane supstance (Pb, Cd, Hg) koncentracije bile ispod LOQ ( $\mu g/l$  za  $Pb<0,20$ ;  $Cd<0,10$ ;  $Hg<0,05$ ), a što se tiče mikrobiološkog kvaliteta u vodi je bilo prisustvo koliformnih bakterija (47-525/100ml), fekalnih bakterija (3-4/100ml) i živih (12-17/100ml).

Rijeka Lim dijeli opštinu Berane od juga prema sjeveru na dva približno jednaka dijela, tj. nalazi se u gornjem slivu Lima tj. Gornjem Polimlju.

Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2021. godini, realizovano je u 2-4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu jun-decembar i obuhvaćena su tri godišnja doba, kao i period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje.

BPK5- biološka potrošnja kiseonika

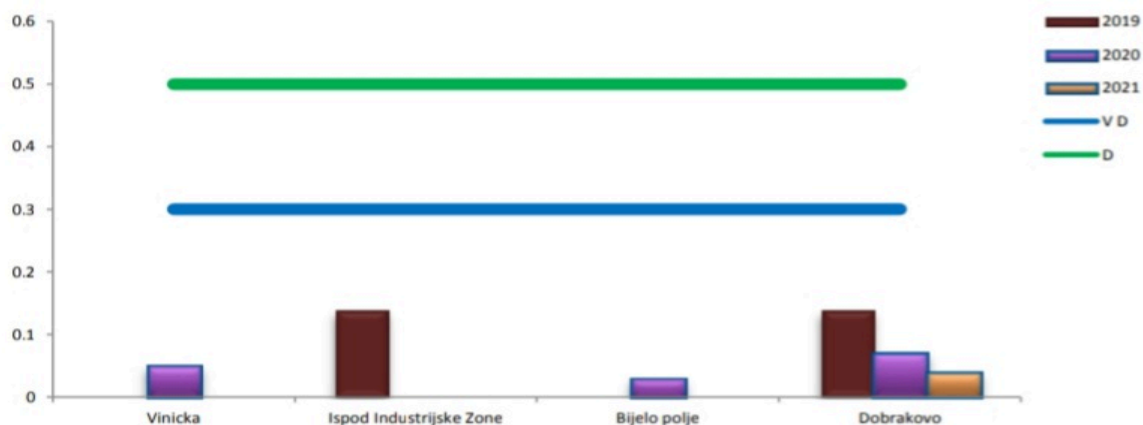
Stepen zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama.



BPK5 u rijeci Lim (mg O<sub>2</sub>/l)

### Sadržaj fosfata

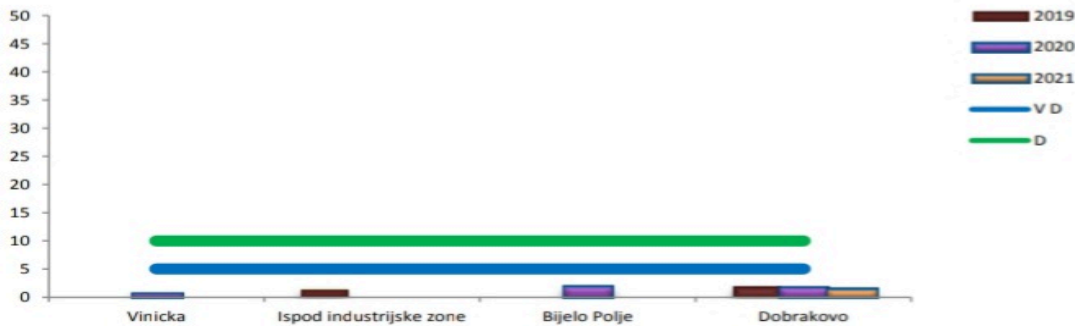
Najznačajniji izvor zagađenja ortofosfata potiče iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka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



Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Lim (mg/l)

### 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. Uticaj nitrata na zdravlje ljudi je veoma negativan, jer reaguju direktno sa hemoglobinom u krvi, proizvodeći met-hemoglobin koji uništava sposobnost crvenih krvnih zrnaca da vezuju i prenose kiseonik. Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta površinskih voda može se zaključiti da su izmjerene vrijednosti za nitrata u granicama dozvoljenih koncentracija.



Sadržaj nitrata u rijeci Lim (mg/l)

Kada je riječ o Beranama, može se konstatovati da će radom Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, koje je sa radom započelo krajem 2019. godine, kvalitet voda biti unaprijeđen. Važno je napomenuti i sve veći uticaj saobraćajne infrastrukture i distribucije goriva na kvalitet površinskih voda.

Tokom 2021. godine evidentirano je blago *poboljšanje kvaliteta vazduha* u odnosu na 2020. godinu, u urbanim dijelovima gradova u Sjevernoj zoni (gdje spada i Berane). U periodu oktobar-april prisutno je visoko zagađenje vazduha u ovoj zoni, u prvom redu suspendovanim česticama (PM10 i PM2,5), kao rezultat sagorijevanja čvrstih goriva (drvo i uglj) koja se koriste za grijanje prostorija.

Maksimalne 8-časovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida – CO bile su ispod propisane granične vrijednosti za zaštitu zdravlja na mjernom mjestu u Bijelom Polju. Na mjernoj stanici u Bijelom Polju, srednje dnevne vrijednosti suspendovanih čestica PM10 su 97 dana bile iznad propisane granične vrijednosti od 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Godišnja srednja koncentracija PM10 čestica je takođe prelazila graničnu vrijednost i iznosila je 42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednja godišnja koncentracija PM2,5 čestica u Bijelom Polju iznosila je 32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  što je iznad propisane granične vrijednosti (20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oktobar-decembar. Najlošiji kvalitet vazduha je zabilježen u periodu januar-mart i kraj oktobra-decembar, što se preklapa sa periodom kada su najviše aktivna individualna i kolektivna ložišta, odnosno sa periodom sezone grijanja.

Analize uzoraka *zemljišta* uzorkovanih u neposrednoj blizini gradske deponije u Beranama nisu pokazale negativan uticaj istih na sadržaj parametara u zemljištu (Tokom 2018. završena je sanacija nesanitarnog odlagališta Vasove vode).

Analizom uzoraka zemljišta uzorkovanih pored frekventnih saobraćajnica, nije detektovano prekoračenje sadržaja indikativnih parametara u odnosu na propisane koncentracije.

U neposrednoj blizini ni na lokaciji nema evidentiranih niti zaštićenih prirodnih dobara. Nisu registrovane zaštićene, rijetke ili ugrožene biljne i životinjske vrste, kao ni posebno vrijedne biljne zajednice.

## 2.5. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

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

### 2.5.1. Stanovništvo

U naselju Lužac prema popisu iz 2003. bilo je 823 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 717 stanovnika).

## 2.5.2. Flora i fauna

Lokacija predmetnog objekta je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac). Površina lokacije je 852m<sup>2</sup>. Katastarska parcela je nepravilnog oblika, na gotovo ravnom terenu (i u podužnom i u poprečnom nagibu manje od 1%) na rubu prigradskog naselja, sa razućdenim stambenim fondom. Lokaciju je potrebno prethodno urediti i prilagoditi prilazu na naćin što će se površinski sloj rasporediti da ima blagi pad prema lokalnom putu. Sama predmetna lokacija naselje Lužac nalazi se na zapadnim padinama i podnođu planine Bjelasice, Kroz naselje protiće rijeka Bistrica koja je lijeva pritoka Lima. Flora i fauna samog naselja je bogata, što omogućavaju različiti tipovi habitata na relativno malom prostoru. Kanjon rijeke Bistrice sa okolinom je floristićki izuzetno bogat, u nastavku su detaljno opisane vrste i biljne zajednice. Dok za faunu ovog lokaliteta mođuemo izdvojiti zakonom zaštićenu vrstu semiakvatićnog sisara *Lutra lutra* – vidra, takođe Natura 2000 vrstu, koja naseljava ovu rijeku, šareni daždvenjak, poskok, mnoge vrste ptica od kojih su najinteresantnije šumska sova, orao mišar. Nekolika vrsta slijepih miševa naseljava ovo podrućje iz roda *Pipistrellus*, kao i roda *Myotis*, svi slijepi miševi u Crnoj Gori su zakonom zaštićene vrste. Kanjon rijeke Bistrice je izuzetno bogat speleološkim objektima od kojih su mnogi još uvijek neistraženi. Od riba u rijeci Bistrici žive potoćna pastrmka i peš, nakon izgradnje minihidroelektrana u gornjem toku rijeke poslednjih nekoliko godina rijeka tokom ljeta presušuje što negativno utiće na ćitav biodiverzitet podrućja. Na lokaciji objekta i njenom bliđuem okruženju nije evidentirano prisustvo endemićnih, rijetkih, ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, a potencijali ostale flore i faune na posmatranom prostoru nijesu posebno izraženi. Zbog svega navedenog u daljem opisu flore i faune fokus će biti na opisu šireg podrućja.

Na relativno malom prostoru Berana prisutan je bogat biodiverzitet, uslovljen visinskim raščlanjivanjem, razućdenoću i klimatom Crne Gore. U skladu sa opštim prirodnim elementima, bogatstvo živog svijeta se kreće od submediteranskog, preko srednjeevropskog, zapadno-evropskog oblika, pa do alpskih flornih i faunistićkih elemenata. Florna podrućja pripadaju evropskoj podoblasti.

U biogeografskom smislu istraživano podrućje pripada dinarskoj provinciji srednje-južnoevropsko planinskog biogeografskog regiona. Dominantan tip vegetacije ćine šume i šikare na koje otpada više od polovine ukupnog vegetacijskog pokrivaća.

Biljne zajednice Berana i okolnog podrućja pripadaju sledećim vegetacijskim klasama:

- QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. Et Vlieger 37. (lišćarske listopadne šume),
- QUERCETEA ROBORI-PETREAE br.-Bl. Et Tx. 43. (vlažne i kisele hrastovo-bukove šume),
- ERICO-PINETEA Horvat 59. (borove šume),
- VACCINIO-PICETEA Br.-Bl. 39. (tamne ćetinarske šume),
- BETULO-ADENOSTILETEA Br.-Bl. 48 (visoke zeleni i šibljaci subalpskog pojasa),
- EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Tx. Et Prsc. 50. (krćevine i paljevine brdskog, gorskog i subalpskog pojasa),
- SALICETALIA PURPUREAE Moor 58 (poplavne šume i šikare vrba i topola),
- ALNETEA GLUTINOSAE Br.-Bl. et Tx. 43. (higrofilne šume crne jove i šikare barske ive),
- ARHENANTERETEA Br.-Bl. 47 (mezofilne livade),
- FESTUCO BROMETEA Br.-Bl. et Tx. 43. (kserofilne livade),

- PLANTAGINETEA MAJORIS Tx. et Prsg. 50. (gažena staništa),
- SECALINETEA Br.-Bl. 51. (vegetacija oko obradivih zemljišta),
- CARICETEA CURVULAE Br.-Bl. 48. (vegetacija planinskih rudina na kiselim zemljištima),
- ELYNO-SESLERIETEA Br.-Bl. 48. (planinske rudine na krečnjacima),
- SALICETEA HERBACEA Br.-Bl. 47. (vegetacija oko sniježnika),
- THLASPETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl. 47. (vegetacija sipara),
- ASPLENIETEA RUPESTRIS Br.-Bl. 34. (vegetacija pukotina stijena),
- PHRAGMITETEA Tx. et Prsg. 49. (vegetacija bara i močvara),
- MONTIO-CARDAMINETEA Br.-Bl. et Tx. 43. (vegetacija oko izvora i potocića)
- CHENOPODIETEA Br.-Bl. 51. (nitrofilne zajednice),
- ARTEMISIETEA Lohm., Prsg. et Tx. 50. (vegetacija suvih smetlišta),
- BIDENTETEA TRIPARTITI Tx., Lohm. et Prsg. 50. (vlažna smetlišta).

Prema šumskoprivrednoj osnovi za "Limsko šumskoprivredno područje" (Marković, D., 1994) šume i šumska zemljišta zauzimaju 49% površine teritorije. Na vertikalnom profilu Limskog područja diferenciraju se sledeći pojasevi šumskih zajednica:

- Šume cera i kitnjaka (*Quercetum petraeae-cerridis*, Lak.) zahvataju 58 km<sup>2</sup> površina. Uglavnom ih srećemo na južnim ekspozicijama u dolini Lima i donjim delovima njegovih pritoka.
- Šume kitnjaka na kiselim zemljištima (*Quercetum petraeae montenegrinum*, Lak.) povezuju šume cera i kitnjaka sa acidofilnim bukovim šumama. Zahvataju brdske delove doline Lima, kao i srednje i donje tokove većih pritoka, na oko 16% površine šuma ovog područja.
- Montana šuma bukve (*Fagetum montanum*) je najzastupljenija šumska zajednica u Polimlju. Nastavlja se na pojas kitnjakovih šuma i zahvata oko 455 km<sup>2</sup> u proučavanom području, što predstavlja oko 40% od ukupne površine šuma.
- Šume bukve i jele (*Abieti - Fagetum moesiaceae* Bleč. et Lak.) se prostiru iznad montanih šuma bukve u pojasu širine i do 600m. Predstavljaju izuzetno kvalitetne šume i zahvataju 128 km<sup>2</sup> površine ovog područja.
- Montane šume smrče (*Picetum excelsae montanum*) koje mogu biti monodominantne šume uglavnom hladnih i suvih gorskih staništa, ili smrčevo-jelove šume, koje zauzimaju nešto toplije južne ekspozicije, zahvataju preko 14% površine.
- Subalpijske šume smrče (*Picetum excelsae subalpinum*) prostiru se iznad 1600mn.v. Zauzimaju 23 km<sup>2</sup> površine proučavanog područja.
- Subalpijske šume bukve (*Fagetum subalpinum*) se nalaze između 1500 i 1800m n.v. na svim ekspozicijama i različitim geološkim podlogama. Zauzimaju 4% od ukupne površine šuma Polimlja.
- Šume munike (*Pinetum heldreichii*) zauzimaju enklave najjužnih ekspozicija na Bjelasici između 1500 i 1700, kao i karbonatne masive na Prokletijama u pojasu 1500-2000 mnv. Zahvataju oko 12km<sup>2</sup> površine ovog područja.

- Šume molike (*Pinetum peuces*) zauzimaju 58 km<sup>2</sup> i diferenciraju se u tri zajednice:
  - *Pinetum peuces montenegrinum* Bleč. u subalpijskom pojasu masiva Sjekirice, Zeletina i Visitora između 1800 i 2000 m<sup>nv</sup>;
  - *Piceo-Pinetum peuces* Lak. - šume molike sa smrčom, koje se javljaju na silikatnim krečnjacima Cmiljevice i Mokre planine, najčešće na sjevernim ekspozicijama između 1700 i 1900 m<sup>nv</sup> i
  - *Pinetum heldreichii-peuces* Lak. - šume molike sa munikom, koje rastu na južnim ekspozicijama masiva Prokletija između 1700 i 2000 m<sup>nv</sup>.
  - Klekovina bora krivulja (*Pinetum mughii*) pokriva pojas iznad 2000 m<sup>nv</sup>. Prostire se na maloj površini.
- Šume bijelog i crnog bora (*Pinetum illiricum calcicolum*) se javljaju u obliku enklava na krečnjačkoj podlozi, na strmim i toplim padinama. Prostiru se na oko 1% površine pod šumama ovog područja. 1

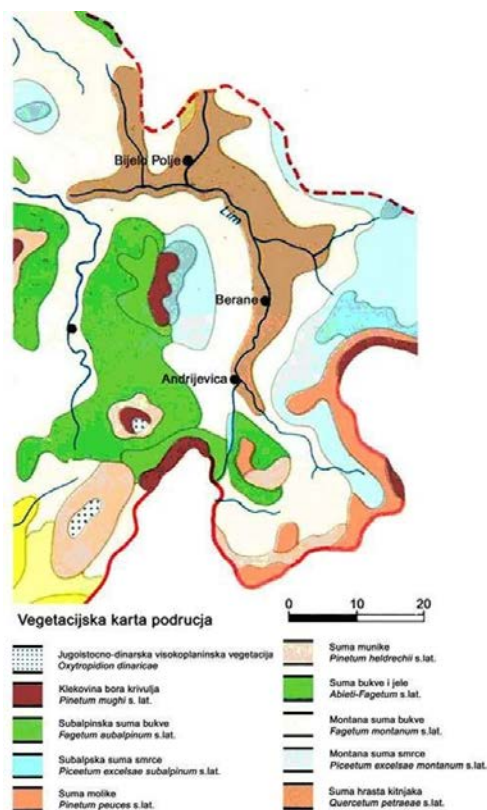
Šume, kao višestruko značajan ekosistem, imaju veliki društveni, ekonomski i socijalni značaj za razvoj Crne Gore. Sastoji se od niza ekosistema nižeg reda u zavisnosti od vrste šuma, starosti i položaja. Šumski ekosistemi su veoma važni u svim segmentima života i privrede: značajni proizvođači biomase, izvori zdravog i visokokvalitetnog šumskog voća, ljekovitog bilja i pečurki, važno stanište divljih vrsta životinja, glavni faktor za očuvanje i regulisanje sistema voda, pružaju zaštitu od klizišta i erozije, vezuju značajne količine ugljenika i glavni su prečistač vazduha. Osim toga šumski ekosistemi su veoma važni za razvoj lokalne privrede.

Čitavo područje Berana je veoma bogato aromatičnim biljem, neki od karakterističnih predstavnika su: kleka (*Juniperus communis*), uva (*Arctostaphylos uva ursi*), bijela čemerika (*Veratrum album*), kantarion (*Hypericum perforatum*), hajdučka trava (*Achillea millefolium*), podbjel (*Tussilago farfara*), kopriva (*Urtica dioica*), maslačak (*Taraxacum officinalis*), breza (*Betula pendula*), lipa (*Tilia* sp.), šipurak (*Rosa canina*), glog (*Crataegus monogyna*) i dr.

Na samoj predmetnoj lokaciji usled degradiranosti terena zastupljena je ruderalna flora: *Chenopodium album*, *Elymus repens*, *Artemisia vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Urtica dioica*, *Althaea officinalis*, *Plantago media*, *Thymus serpyllum*, *Matricaria chamomilla*, *Achillea millefolium*, *Centaureum umbellatum*, *Tussilago farfara*, *Cynodon dactylon*, *Polygonum aviculare*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum convolvulus*, *Erigeron canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bellis perennis*, *Cichorium intybus*.

**Prilikom izvođenja budućih radova treba voditi računa da se ne unese sjeme neke invazivne vrste koja kasnije može da ima negativan uticaj na vegetaciju.**

Fauna na području opštine Berana nije dovoljno i sistematično istražena i nedostaju kvalitetni podaci. Ono što se sa sigurnošću može reći da je ovo područje veoma bogato diverzitetom. Ono što uslovljava bogatstvo diverziteta su očuvana životna sredina, raznolikost staništa i povoljni klimatski uslovi kao i geografski položaj.



Slika 12. Vegetacijska karta Polimlja (prema Blečić, Lakušić, 1987)

Zastupljeno je na desetine vrsta sisara među kojima i zaštićene vrste kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou. Tipični predstavnici sisara na ovom području su: Glis glis – puh, *Apodemus sylvaticus* – šumski miš, *Crocidura suaveolens* – vrtna rovčica, *Myodes glareolus* – šumska voluharica, *Sciurus vulgaris* – vjeverica, *Martes foina* – kuna bjelica, *Martes martes* – kuna zlatica, *Mustela nivalis* – lasica, *Meles meles* – jazavac, *Vulpes vulpes* – lisica, *Felis silvestris* – divlja mačka, *Sus scrofa* – divlja svinja, *Capreolus capreolus* – srna, kao i Natura 2000 vrste *Lutra lutra* – vidra, *Canis lupus* – vuk, *Ursus arctos* – mrki medvjed. Vidra i mrki medvjed osim međunarodnog uživaju i nacionalni stepen zaštite.

Slijepi miševi : mali potkovičar (*Rhinolophus hipposideros*), veliki potkovičar (*Rhinolophus ferrumequinum*), južni potkovičar (*Rhinolophus euryale*), tamni slijepi miš (*Vespertilio murinus*), ušati slijepi miš (*Plecotus auritus*), veliki večernjak (*Myotis myotis*), dugoprsti slijepi miš (*Myotis capaccinii*), (*Pipistrellus kuhlii*) – bjeloruski slijepi miš, (*Pipistrellus pipistellus*) – mali slijepi mišić, (*Hypsugo savii*) – savijev slijepi mišić, (*Nyctalus noctula*) – obični noćnik. 2

Na teritoriji opštine Berane postoje mnogi speleološki objekti veoma važni za populacije slijepih miševa. Kanjon Kaludarske rijeke je veoma bogat speleološkim objektima (naročito litice na desnoj obali) koji su neistraženi u pogledu slijepih miševa, poput nedavno otkrivene na lokaciji Donja Ržanica, pećina Oštri krš (Minina pećina). Sve vrste faune slijepih miševa (Chiroptera) su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom.

**Ptice:** na teritoriji opštine Berana detektovano je više desetina vrsta ptica. Bogatsvo diverziteta uslovljava mnogo različitih ekoloških tipova staništa na relativno malom prostoru. Tako da ovo područje naseljavaju različite grupe, od močvanih koje žive u dolini Lima do grabljivica planinskih predjela. Tipični predstavnici:

*Ardea cinerea* – siva čaplja, *Anas platyrhynchos* – divlja patka, *Circus aeruginosus* – eja močvarica, *Accipiter gentilis* – jasteb, *Accipiter nisus* – kobac, *Buteo buteo* – mišar, *Falco tinnunculus* – vjetruša, *Tetrao urogallus* – tetrijeb gluhan, *Tetrastes bonasia* – lještarka, *Coturnix coturnix* – prepelica, *Cuculus canorus* – kukavica, *Bubo bubo* – veloka ušara, *Asio otus* – mala ušara, *Strix aluco* – šumska sova, *Tyto alba* – kukuvija, *Athene noctua* – sivi ćuk, *Otus scops* – ćuk, *Alcedo atthis* – vodomar, *Upupa epops* – pupavac, *Dryocopus martius* – crna žuna, *Picus viridis* – zelena žuna, *Picus canus* – siva žuna, *Dendrocopos major* – veliki djetlić, *Alauda arvensis* – poljska ševa, *Galerida cristata* – kukmasta ševa, *Hirundo rustica* – lastavica, *Delichon urbicum* – piljak, *Anthus pratensis* – livadska trepteljka, *Motacilla alba* – bijela pastirica, *Motacilla cinerea* – gorska pastirica, *Cinclus cinclus* – vodenkos, *Erithacus rubecula* – crvendać, *Luscinia megarhynchos* – slavuj, *Turdus merula* – kos, *Regulus regulus* – zlatoglavi kraljić, *Parus major* – velika sjenica, *Aegithalos caudatus* – dugorepa sjenica, *Pica pica* – svraka, *Garrulus glandarius* – šojka, *Carvus monedula* – čavka, *Carvus corax* – gavran, *Sturnus vulgaris* – čvorak, *Passer domesticus* – vrabac, *Passer montanus* – poljski vrabac, *Fringilla coelebs* – zeba, *Curuelis curuelis* – češljugar. 3

**Vodozemci i gmizavci:** *Rana dalmatina* - šumska žaba, *Rana graeca* - grčka žaba, *Rana temporaria* - zaba travnjača, *Bombina variegata* - žutotrbi mukač, *Pelophylax ridibundus* – velika zelena žaba, *Lissotriton vulgaris* – mali mrmoljak, *Ichthyosaura alpestris* – planinski mrmoljak, *Salamandra salamandra* - šareni daždevnjak, *Bufo bufo* - obična krastača, *Bufo viridis* - zelena krastča, *Podarcis muralis* - zidni gušter, *Lacerta viridis* - zelenbać, *Lacerta agilis* - livadski gušter, *Zootoca vivipara* - planinski gušter, *Vipera ammodytes* – poskok, *Vipera ursinii* – šargan, *Vipera berus* – šarka, *Natrix tessellata* – ribarica, *Zamenis longissimus* – šumski smuk, *Natrix natrix* – bjelouška, *Coronella austriaca* – smukulja. Od kojih su mnoge zakonom zaštićene vrste, kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou, a neke od njih su i Natura vrste.

**Ribe:** Rijeka Lim sa svojim pritokama je najbogatija rijeka u smislu diverziteta riba od svih rijeka Crnomorskog sliva. U blizini predmetne lokacije je ušće Kaludarske rijeke u Lim, a u nastavku dajemo popis riba na području Lima sa pritokama u Beranskoj opštini: *Oncorhynchus mykiss* - kalifornijska pastrmka, *Salmo labrax* - crnomorska pastrmka, *Hucho hucho* - mladica, *Thymallus thymallus* - lipijen, *Alburnoides bipunctatus* - ukljevica, *Barbus balcanicus* - balkanska potočna mrena, *Barbus barbus* - mrena, *Chondrostoma nasus* - skobalj, *Gobio obtusirostris* - mrenica, krkuša, *Phoxinus phoxinus* – gaovica, *Alburnus alburnus* – zelenak, *Squalius cephalus* – klijen, *Telestes agassii* – jelšovka, *Barbatula barbatula* – brkica, *Sabanejewia balcanica* – balkanski vijun, *Cottus gobio* – peš, *Cobitis elongata* – vijunica 4.

### 2.5.3. Zemljište

Cilj ispitivanja zemljišta je dobijanje podataka o stepenu i karakteristikama zagađenja, kao i vrstama prisutnih polutanata. Pored toga, cilj je identifikovati osjetljiva i opterećena područja, posebno u zoni zaštite vodoizvorišta. Pored zona sanitarne zaštite, sistematski ispitivanje kvaliteta zemljišta vrši se i u okviru gradskih parkova i rekreativnih zona, u blizini industrijskih objekata i pored velikih saobraćajnica. Kako se uzorci zemljišta ne uzimaju u blizini predmetnog kompleksa ne može se pouzdano utvrditi niti dati konačan sud o kvalitetu zemljišta, već je moguće dati samo opšti prikaz stanja zagađenosti zemljišta na osnovu poznatih činjenica.

Postoji mogućnost da je zemljište u okolini predmetne lokoacije djelimično opterećeno zagađujućim materijama porijeklom od saobraćaja, koji se odvija u blizini lokalne saobraćajnice, a i zagađujućim materijama koje u zemljište dopijevaju i iz drugih izvora zagađenja, bilo porijeklom iz atmosfere – spiranjem, padavinama ili



direktno sedimentacijom, ili preko otpadnih voda kao zagađivača zemljišta, ili putem čvrstog otpada različitog porijekla.

Pored zona sanitarne zaštite, sistematski ispitivanje kvaliteta zemljišta vrši se i u okviru gradskih parkova i rekreativnih zona, u blizini industrijskih objekata i pored velikih saobraćajnica. Kako se uzorci zemljišta ne uzimaju u blizini predmetnog kompleksa ne može se pouzdano utvrditi niti dati konačan sud o kvalitetu zemljišta.

#### 2.5.4.Vode

Sistematska kontrola kvaliteta površinskih voda rijeke Lim na teritoriji u Beranama i kod Bijelog Polja vrši se radi: procjene boniteta vodotoka, praćenja trenda zagađivanja voda i sposobnosti samoprečišćavanja, kao i ocjene podobnosti za vodosnadbijevanje, rekreaciju građana i navodnjavanje, a u cilju zaštite izvorišta vodosnadbijevanja, zaštite zdravlja stanovništva, očuvanja kvaliteta vodnih resursa i prevencije uključivanja perzistentnih opasnih neorganskih i organskih materija u lance ishrane. Analizirani uzorci voda pokazuju da vode površinskih tokova pripadaju kisjelim vodama pH vrijednosti se kreće oko 6.38 do 7.52. Prema stepenu tvrdoće izražene u Njemačkim stepenima (0dH) analizirani uzorci pripadaju srednje tvrdim vodama. U hidrološkom minimumu od 6.9 do 7.2 dH a u hidrološkom maksimumu od 7.8 dH. Temperatura vode Lima se kreće od 10 do 19 °C. Sa aspekta fizičkih karakteristika voda je čista, prozirna, bez boje mirisa i ukusa. Posljednjih dvadeset godina vrši se stalna kontrola. Kontrolu vrši nadležna institucija (J.U. Institut za zdravlje – Podgorica), dok se uzimanje uzoraka kako pijaće tako i sirove vode kao i analiza (hemijskih i mikrobioloških) vrši u skladu sa propisanim pravilnicima. Faktori koji utiču na kvalitet voda određeni su u najširem smislu osobinama prostora u kojima se vode formiraju. Oni mogu biti prirodni i vještački. Osnovni prirodni faktori kvaliteta voda su: položaj prostora, klimatski faktori, hidrološki, geomorfološki, geološki. Vještački faktori kvaliteta voda su posledice ljudske aktivnosti.

##### Opšte karakteristike vode

Klasifikacija voda izvršena je po važećoj Uredbi o kategorizaciji voda. Utvrđene klase kvaliteta vode su u tabeli ispod. Analiza stanja vode pojedinačnih vodnih tijela, prema mjerodavnim vrijednostima pojedinih parametara, slijedi u daljem tekstu. Što se tiče izvora i vrsta zagađenja ostali su isti u odnosu na raniji period. Najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom obliku, ispuštaju u vode, na koncentrovan ili difuzan način. Postoji uticaj industrije, prehrambene prije svega, kao i malih i srednjih preduzeća, kao i uticaj saobraćaja i distribucije goriva. Na promjenu prirodnog sastava voda vodotoka ukazuju poremećaji prirodnog jonskog odnosa Ca/Mg, koji je često bio van propisanih granica. Kod ove grupe vodnih tijela bile su često povećane vrijednosti sadržaja amonijum jon, fosfata i deterdžentata. Često je postojala i povećana saturacija kiseonikom koju su uslovljavali prirodni faktori, niski vodostaj i visoke temperature vazduha, odnosno vode.

##### Saprobiološke karakteristike

Hidrobiološko uzorkovanje vodotoka je obavljeno 2 puta: prvo krajem juna - početkom jula, kad su vodotoci imali veću količinu vode u koritima i formirane su bile ekološke niše, i drugo uzorkovanje polovinom avgusta, kada je bio niži vodostaj rijeka. Profili ispod gradova, poslije uliva gradskih komunalnih voda, pokazali su veći index saprobnosti i prisustvo vrsta karakterističnih za zagađene vode. U tabeli ispod su prikazane maksimalno

dozvoljene koncentracije u otpadnim vodama za ispuštanje u prirodni recipijent, na osnovu kojih se može pratiti kvalitet atmosferskih i sanitarnih voda nakon prečišćavanja.

Vodotok	Profil	Indeks saprobnosti		Klasa saporobnosti po Pantle Buck-u
		jun	avgust	
LIM	Plav	1.5	1.6	I-II
	Andrijeвица	1.4	1.5	I
	Skakavac	1.6	1.6	II
	Zaton	1.6	1.7	II
	Bijelo Polje	1.7	1.9	II
	Dobrakovo	1.8	2.0	II

Tabela 13. Klase kvaliteta vode u 2013.godini Hidrobiologija (Izvor:Zavod za hidrometeorologiju, Ekološki godišnjak IV-13, Godišnji izvještaj o kvalitetu voda u CGi u 013..Podgorica,2014.)

VODOTOK	MJERNI PROFIL	ZAHTIJEVANA KLASA	NAĐENE KLASJE – PO PARAMETRIMA					
			HPK	Gvožđe	Amonijak	Hloridi	Sulfati	Fosfati
LIM	Plav	A1S KI	A2	A	A3, C	A	A	A3
	Andrijeвица	A1S KI	A1	A2	A2, S	A	A	A3
	Skakavac	A2C K2	A2	A1	A2	A	A	VK
	Zaton	A2C K2	A1	A	A2	A	A	A2
	Bijelo Polje	A2C K2	A2	A1	A3	A	A	A2
	Dobrakovo	A2C K2	A2	A1	A2, S	A	A1	A2

Tabela 14.Izvor:Zavod za hidrometeorologiju, Ekološki godišnjak IV-13, Godišnji izvještaj o kvalitetu voda u CG u 2013..Podgorica,2014.

R.br	Parametar	Jedinica mjere	Maksimalno dopuštena koncentracija(MDK)				
1	pH		6-9	35	Aktivni hlor	mg/l	0,3
2	Temperatura	°C	40	36	Amonijum jon (N)	mgN/l	15,0
3	Boja	mg/l Pt skale	20	37	Nitriti (N)	mgN/l	30,0
4	Miris		primijetan	38	Nitrati (N)	mgN/l	50,0
5	Taloživmaterije	ml/h	10	39	Mineralna ulja	mg/l	10,0
6	Ukupne suspendovane materije	mg/l	300	40	Ukupna ulja i masnoće	mg/l	50
7	BPK5	mgO2/l	500	41	Aldehidi	mg/l	2,0
8	HPK (K2Cr2O7)	mgO2/l	700	42	Alkoholi	mg/l	10
9	Aluminijum	mg/l	4,0	43	Ukupni aromatični ugljovodonici	mg/l	0,4
10	Arsen	mg/l	0,2	44	Ukupni nitrirani ugljovodonici	mg/l	0,1
11	Bakar	mg/l	1,0	45	Ukupni halogeni ugljovodonici	mg/l	1,0
12	Barijum	mg/l	5,0	46	Ukupni organo fosfatni pesticidi	mg/l	0,1
13	Bor	mg/l	4,0	47	Ukupni organohlorni pesticidi	mg/l	0,05
14	Cink	mg/l	2,0	48	Ukupne površinski aktivne supstance	mg/l	20,0
15	Kobalt	mg/l	2,0	49	Ukupnideterdženti	mg/l	4,0
16	Kalaj	mg/l	2,0	50	Radioaktivnost	Bq/l	1,0
17	Kadmijum	mg/l	0,1				
18	Živa	mg/l	0,01				
19	Ukupni hrom	mg/l	2,0				
20	Hrom	mg/l	0,2				
21	Mangan	mg/l	4,0				
22	Nikal	mg/l	2,0				
23	Olovo	mg/l	2,0				
24	Selen	mg/l	0,1				
25	Srebro	mg/l	0,5				
26	Gvožđe	mg/l	5,0				
27	Vanadijum	mg/l	0,1				
28	Ukupni fenoli	mg/l	0,5				
29	Fluoridi	mg/l	5,0				
30	Sulfiti	mg/l	10				
31	Sulfidi	mg/l	1,0				
32	Sulfati	mg/l	400				
33	Hloridi	mg/l	500				
34	Ukupni fosfor	mgP/l	7				

Tabela 15. Maksimalno dozvoljene koncentracije u otpadnim vodama za ispuštanje u javnu kanalizaciju

## 2.5.5. Vazduh

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. 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 12.), 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.

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zona
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevica, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik, Tivat, Ulcinj i Žabljak
Sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Berane, Bijelo Polje i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno naprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje, Nikšić i Podgorica

Tabela 16. Zone kvaliteta vazduha

Iz navedene tabele se vidi da Opština Berane spada u sjevernu zonu kvaliteta vazduha. U tabeli 17. prikazane su granične vrijednosti imisija CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub>, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

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

Tabela 17. Popis zagađujućih materija

Na predmetnoj lokaciji kvalitet vazduha nije praćen. Međutim, prema rezultatima monitoringa kvaliteta vazduha koju je realizovao HMZ tokom 2014.godine na stanici u Beranama gdje je praćen sadržaj sumpordioksida, ukupnih azotnih oksida, prizemnog ozona, dima i čađi, lebdećih čestica i taložnih materija i teških metala i policikličnih aromatičnih ugljovodonika, kao i kvalitet padavina. Sadržaj sumpordioksida je bio uglavnom vrlo nizak, čak godišnje srednje vrijednosti su bile ispodgranice detekcije. Takođe je i sadržaj azotovih oksida bio ispod propisanih normi. Izmjerene su i relativno niske vrijednosti sadržaja dima. Maksimalne vrijednosti ovih čestica su evidentirane tokom zimskog perioda, što upućuje na dodatni doprinos emisije od grijanja. Pojava kiselih kiša u 2014. godini u Beranama iznosila je 2,13%. Podaci pokazuju da je kvalitet vazduha u Beranama ocjenjivan na osnovu sadržaja osnovnih i specifičnih zagađujućih materija zadovoljavajući. Iako se zadnjih godina od strane Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne vrše mjerenja kvaliteta vazduha u Beranama, ipak se može reći da je vazduha pod određenim opterećenjem od gasova koji nastaju od sagorijevanja različitih goriva koja se koriste u toku grejne sezone. Drugi mogući izvor zagađivanja vazduha je saobraćaj. On je najdinamičniji u ljetnoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz frekventne saobraćajnice u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteorološkim uslovima. Kako se lokacija objekta nalazi u blizini lokalne saobraćajnice, treba očekivati da je vazduh na lokaciji pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava.

#### **2.5.6. Buka**

U okruženju predmetne lokacije nijesu vršena mjerenja buke.

#### **2.5.7. Pejzaž i topografija**

Radi se o prigradskoj zoni sa malom gustom naseljenosti u samom okruženju, teren na parceli je gotovo potpuno ravan. Lokacija ima neposredan prilaz sa lokalne saobraćajnice.

#### **2.5.8. Klimatski činioci**

Klimatski činioci predmetnog lokaliteta su detaljno obrađeni u poglavlju OPIS LOKACIJE ovog Elaborata.

#### **2.5.9. Izgrađenost prostora**

Intenzivna predašnja višegodišnja izgradnja na području opštine Berana uslovlila je stvaranje industrijske zone grada, koje su praćene opremanjem i uređenjem, čime su stvorene određene urbane i privredne cjeline. Normativnim rješenjima i planskom dokumentacijom usmjerava se korišćenje prostora u pravcu maksimalne zaštite prirodnih uslova i pejzaža, gdje svaki korisnik doprinosi njihovom očuvanju i unapređenju. Predmetna lokacija nalazi se na rubu prigradskog naselja Lužac, i u zoni sa rjeđe izgrađenim objektima.

#### **2.5.10. Zaštićena prirodna dobra i kulturna dobra**

##### **Zaštićena prirodna dobra**

Teritoriji Opštine Berane pripadaju dva područja koja po nacionalnom zakonodavstvu imaju status zaštićenih prirodnih područja. To su: NP Biogradska gora i zajednica bora krvulja na Bjelasici koja ima status spomenika

prirode. Bjelasica sa NP "Biogradska gora" svojim geografskim položajem, geološkom građom, reljefom, klimom, hidrografijom, raznovrsnim biljnim i životinjskim svijetom čine jedinstvenu biogeografsku i ekološku cjelinu. Ovo područje karakteriše prisustvo mnogih endemičnih vrsta i habitata, zbog čega je prepoznato kao IPA i IBA područje (važno stanište za biljke i ptice), odnosno potencijalno IFA područje (važno stanište gljiva). Jedić (*Aconitum toxicum*), balkanska kiselica (*Rumex balcanicus*), srpska pančićija (*Pancicia serbica*), bosanski kaćun (*Dactylorhiza cordigera* subsp. *bosniaca*), velebitski virak (*Alchemilla velebitica*), crnogorska petoprsnica (*Potentilla montenegrina*), derflerova lazarkinja (*Asperula doerflerii*),... - su endemične biljke sa ovih prostora. Ovdje raste preko 700 vrsta gljiva, boravi oko 150 vrsta ptica, 13 vrsta vodozemaca, 26 gmizavaca, 99 vrsta noćnih leptira, 27 vrsta puževa golaća,... Od habitata koji se nalaze na Appendix-u I Bernske Konvencije na Biogradskoj gori je prisutno njih 11.

### Kulturna dobra

Opština Berane brine o 32 nepokretna dobra. Jedni od najvažnijih su manastir Djurdjevi Stupovi i Polimski muzej.

Na teritoriji opštine Berane nalazi se 32 nepokretna kulturna dobra:

- Ostaci crkve u Budimlju
- Rimski Castrum
- Manastir Đurđevi Stupovi
- Manstir Šudikova
- Zgrada stare osnovne škole
- Spomen ploča na Gimnaziji, sjedište ISNO, 18.VIII.1941
- Spomen – ploča na mjestu pogibije Milana Kuča, Kaludar
- Spomen – ploča gdje je održana skupština za izbor ISNOO, 1.VII.1941.
- Spomen – ploča, Podgrađe
- Spomen – ploča, Zabrdje
- Spomen – ploča u znak sjećanja na pogibiju Radomira Mitrovića, Bioča
- Spomen – ploča na mjestu gdje je pukla prva puška jula 1941., Miljac, Lutac
- Spomen – ploča na mjestu gdje je formiran I bataljon Komskog NO odreda, Goražde, Miljac
- Spomen – obelisk, Jasikovac
- Spomen – ploča na kuci Đoka Pajkovića, Lužac
- Spomen – obelisk palim borcima sela Lužac
- Spomen – grobnica partizana Nivakovića, Kape Kaludarske
- Spomen – bista Ivana Milutinovića, Berane
- Spomen – bista Radmile Nedić, Berane
- Spomen – ploča 14-orici strijeljanih 1943., Berane
- Spomen – ploča na Zadužnom domu Polica
- Spomen – ploča na Zadužnom domu, Budimlja
- Spomen – ploča 42-ci strijeljanih partizana, Lubnice
- Spomen – ploča na Osnovnoj školi, Rijeka Marsenica

- Spomen – ploča na Zadužnom domu, Sekular
- Spomen – grobnica na groblju, Berane
- Spomen – ploča na mjestu gdje je formiran II Bataljon „Milos Malisić”
- Spomen – ploča 42-ci strijeljanih partizana, Lubnice
- Spomen – ploča na Osnovnoj školi, Konjuši
- Spomen – ploča na Osnovnoj školi, Zabrđe
- Spomen – ploča na Zadužnom domu, Vinicka
- Spomen – ploča na Zadužnom domu, Pesca

**Polimski muzej:** Polimski muzej je opštinska javna ustanova koja obavlja muzejsku djelatnost, osnovana 1953. godine, kao regionalni muzej kompleksnog tipa za teritoriju Gornjeg Polimlja: Berane, Plav, Andrijevicu, Rožaje i Bijelo Polje. Zgrada u kojoj je smješten Muzej, podignuta je početkom XX vijeka za potrebe „Trezvenjačke omladine” i „Sokolskog društva”. Muzej posjeduje sljedeće zbirke: arheološku, etnografsku, umjetničku, istorijsku, numizmatičku, heraldičku i zbirku fotografija. Polimski muzej posjeduje i stručnu biblioteku sa oko 3.000 knjiga. Arheološka zbirka sadrži oružje, oruđe, keramiku i nakit iz neolitskog, ilirskog i rimskog perioda. U fondu se nalazi veoma vrijedan materijal sa neolitskog lokaliteta Beran – krša. Interesantne su i ranohrišćanske ploče iz crkve u Budimlju. Ilirska epoha je zastupljena raznovrsnim primjercima oružja i oruđa. Posebnu vrijednost arheološke zbirke čini trinaest predmeta od ćilibara sa predstavama lova iz Lisijevog polja. U Polimskom muzeju se nalazi pancir košulja, slučajno iskopana kod Berana, u mjestu zvanom Donja Ržanica. Teška je 18,5 kg, a pretpostavlja se da je iz vremena krstaških ratova. Pored navedenog, Muzej posjeduje i etnografsku zbirku koja govori o narodnom životu, kulturi i običajima stanovnika ovog kraja, kao i djela istaknutih akademskih slikara iz Berana.

**Manastir Djurdjevi stupovi:** Ovaj manastir, udaljen dva kilometra od centra grada, najznačajniji je spomenik istorije i kulture ovoga kraja. Podignut početkom 13. vijeka, bio je sjedište Budimljanske episkopije koju je osnovao Sveti Sava. Pet puta je paljen i rušen i pet puta obnavljan i osveštavan. Pored ostataka fresaka, u manastiru se čuva i veliki krst, remek-djelo kujundžijske vještine majstora XIX vijeka, kao i veliko jevanđelje srebrnih korica. Na ostacima fresaka se poznaje ruka dečanskih majstora, porijeklom iz kotorske škole slikanja, koji su naslikali sav ciklus monologa, ilustrovanog crkvenog kalendara, po dečanskom uzoru. Freskopis u drugoj priprati vjerovatno je djelo Strahinje Budimljanina.

**Džamija Petnjica-Berane :** Ovo je jedina trospratna džamija u regionu i nalazi se oko 20 km istočno od Berana. To je jedna od najvećih džamija na Balkanu i može da primi 1200 vernika. Odlikuje se jedinstvenom arhitekturom sa ručno rezbarenim drvenim stubovima, pa osim vjerskog opredstavlja i interesantno i značajno kulturno obilježje ovog kraja.

**Arheološko nalazište Tumba grad:** u selu Donja Ržanica predstavlja neprocjenjivo arheološko blago koje se smatra da će doprinijeti popularizaciji kulture i procvatu turizma u ovom dijelu države. Neobično za ovakva utvrđenja i uporišta predstavlja veliki broj pokretnih arheoloških nalaza. Prilikom sprovedenih arheoloških istraživanja pronađeno je mnoštvo pokretnog arheološkog materijala. Najveći broj nalaza čine trobridni vrhovi strijela, manji i veći gvozdeni noževi i nekoliko namjenskih, kujundžijskih alata i mnoštvo gvozdениh klinova i klanfi različitih dimenzija.

## 2.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

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

- u toku izgradnje objekta
- u toku eksploatacije objekta

### 2.6.1. Vazduh

Uticaj na kvalitet vazduha u toku izgradnje

Pri montaži hale usled rada mašina, transportnih sredstava u vazduh dopijevaju različite materije, koje mogu biti potencijalno štetne. Ali, u fazi izvođenja (izgradnje) objekta ova pojava je privremenog karaktera. Ovo nam ukazuje da do završetka radova nije potrebno preduzimanje nekih posebnih mjera.

Tačna količina ispuštenih gasova u okolinu, nastalih radom motora vozila koja dopremaju materijal u objekat, se ne može sa sigurnošću predvidjeti. Ova emisija neće biti kontinuirana i samim tim ne na takvom nivou koji bi promijenio klimatske karakteristike i stanje kvaliteta vazduha u neposrednoj široj okolini.

Mogući štetni uticaji na vazduh proističu iz činjenice da se u toku izgradnje objekta Investitora, javlja neizbježna prašina kao produkt građevinskih radova, koja, iako inertna, može izazvati određene iritacije disajnih organa. Znači, izgradnja predmetnog objekata neće značajnije uticati na kvalitet vazduha, a sam uticaj je privremenog karaktera.

Uticaj na kvalitet vazduha tokom eksploatacije

U toku eksploatacije neće doći do emisije tolike količine štetnih gasova u okolinu koje bi izazvale štetne i osjetne posljedice na kvalitet vazduha i klimatske karakteristike. Emisije u vazduh su uglavnom rezultat rada kotlovskih postrojenja za proizvodnju pare. Pošto u preradi voća i povrća postoje zahtjevi za termičkom obradom, postoji potreba i za vodenom parom. Kao gorivo za kotlove najviše se koristi mazut i lož ulje, a koriste se i drva. Ovo je najdominantniji način zagađivanja vazduha u pogonima za preradu voća i povrća, jer se gorenjem mazuta i lož ulja oslobađaju jedinjenja ugljenika i sumpora, koja su zagađivači. Dio pare odlazi u vazduh, dijelom zbog same prirode procesa i uređaja (tunelski pasterizator, zatvaračica tegli), dijelom zbog curenja iz instalacija (loši ventili, kondenz – lonci). Curenje pare predstavlja gubitak u procesu.

Prilikom prerade voća i povrća, a naročito povrća, mogu se javiti i neprijatni mirisi, koji nisu štetni, ali loše djeluju na okolinu. Oni nastaju prilikom termičke obrade nekih sirovina i prilikom loših uslova čuvanja sirovina ili otpadaka poslije procesa prerade.

### 2.6.2. Buka

Buka u toku izgradnje

Prilikom izgradnje objekta upotrebom građevinskih mašina, motori koji ih pokreću proizvode određeni nivo buke koja je zakonski limitirana za pojedine urbane zone. Radovi će se izvoditi u toku dana, a buka će biti

usklađena sa relevantnim Pravilnikom.

#### Buka u toku eksploatacije

Glavni izvori buke se nalaze unutar proizvodnih prostorija, a to su uglavnom mašine i uređaji koji na sebi imaju pokretne dijelove, npr. motori, ventilatori, pokretne trake i sl. Jedan dio buke dolazi i od zveckanja tegli i flašica, poklopaca i sl. U pogonu buka ne bi trebalo da prelazi nivo buke dozvoljen za radnu sredinu. Izvan prostorija buka se pojavljuje na rashladnim tornjevima, ventilacionim sistemima i transportnim mašinama (kamioni, viljuškari), kao i buka koja dopire iz unutrašnjosti pogona. Buka se ne smatra, u suštini, značajnim problemom povezanim sa postrojenjima za preradu voća i povrća, tako da se ne predlaže mjerenje nivoa buke.

### 2.6.3.Vode

Tehnološke otpadne vode su one koje nastaju nastaju pri pranju posuđa i opreme tokom proizvodnje soka, marmelade, džemova, ajvara i sl., te tokom hlađenja pakovanih proizvoda, poslije obavljenog procesa pasterizacije. Najčešće se zatvorene tegle ili staklene boce sa sokovima, poslije pasterizacije vanjskim špricanjem sa hladnom vodom hlade postepeno do 20 oC. Na početku, voda je toplija 60 oC, pa 40 o C i na kraju 20 oC. Voda na početku, pošto je zagrijana, vraća se u kotlovnicu zbog iskorištavanja topline, a ispušta se samo ona koja hladi proizvod do 20 oC. Tehnološke vode često sadrže i ostatke deterdženata, raznih konzervansa i drugih dodataka prehrambenih proizvoda ( za produženje roka trajanja, pojačivači ukusa i mirisa). Sanitarne otpadne vode nastaju pri pranju radnika prije i poslije završetka smjene, kao i u sanitarnim čvorovima objekta. U ovom slučaju će da se upuštaju u septičku jamu. Generalno se može kazati da su otpadne vode najveći problem industrije prerade voća i povrća. Izvor otpadne vode su osim proizvodnog procesa i procesi pranja i čišćenja. Kod pranja i čišćenja sirovina, te opreme i prostorija dolazi do sapiranja komada voća, povrća, te ulja i kiselina od obrade u slivnik što povećava sadržaj HPK, masnoće i suspendovanih materija, te sredstava za čišćenje u otpadnoj vodi. Sastojci koji se dodaju za neke proizvode u vidu začina, aroma, takođe dopijevaju u otpadnu vodu kao posljedica pranja mašina ili prosipanja prilikom dodavanja. Na taj način se također povećava sadržaj BPK, ukupnih suspendovanih materija, ulja i masti, te soli u otpadnoj vodi. Neophodno je uložiti napore da se smanje koncentracije organskog opterećenja u otpadnim vodama.

### 2.6.4.Zemljište

#### Uticao na zemljište u toku izgradnje

Obzirom na karakteristike terena i na vrstu predmetnog objekta ne može se očekivati promjena topografije lokalnog terena. Kao sastavni dio radova, u građevinarstvu se pojavljuju i iskopi. Kao posljedica izgradnje objekta eventualno može doći do pojave određene količine zemlje, koja neadekvatnim odlaganjem, na za to predviđeno mjesto, može uticati na kvalitet životne sredine. Kada je predmetni objekat u pitanju, materijal koji bi se eventualno javio tokom iskopa koristio bi se za nasipanje temelja oko objekta, a višak materijala ukoliko bi ga bilo bi se odvezio na deponiju koju određuje nadležni organ lokalne uprave.

#### Uticao na zemljište u toku eksploatacije

Na osnovu izloženog do sada možemo sagledati da nema emisije opasnih materija koje bi mogle da dospiju u zemljište i time naruše njegov kvalitet. Ono što je bitno istaći u vezi uticaja na zemljište jeste da će se otpad iz



predmetnog objekta uklanjati na propisan način. Čvrsti otpad iz cjelokupnog objekta će se odlagati u metalne kontejnere koji se prazne djelatnošću komunalnog preduzeća. Uopšte, u hali se preporučuje selektivno sakupljanje otpada. Neorganizovano odlaganje čvrstog otpada van zatvorenih kontejnera predstavlja opasnost za životnu sredinu. Lokacija objekta ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineraloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene.

## 2.6.5. Stanovništvo

### Uticaj na lokalno stanovništvo u toku izgradnje

Predmetni objekat će se namjenski opremiti za svrhu koja je navedena u opisu djelatnosti. Broj zaposlenih koji će obavljati poslove izgradnje, neće značajno promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo uticati na pogoršanje kvaliteta životne sredine. Budući predmetni objekat neće biti vidljiv velikom broju ljudi obzirom na gustinu naseljenosti u ovoj oblasti. Prilikom realizacije objekta gradilište treba biti propisno obezbijeđeno i ograđeno čime će se smanjiti negativni vizuelni efekti. Treba napomenuti da će svi negativni vizuelni efekti biti privremenog karaktera, u ovoj fazi.

### Uticaj na lokalno stanovništvo u toku eksploatacije

U toku funkcionisanja projekta neće doći do povećanja naseljenosti pa samim tim ni do povećanja koncentracije stanovništva. Rad posmatranog poslovnog objekta neće imati uticaja na migracije stanovništva. U hali će biće zaposlen određen broj ljudi, a normalno funkcionisanje poslovnog objekta neće imati negativan uticaj na ljudsko zdravlje. Kako se već više puta i navodilo, udaljenost stambenih objekata i sam tok procesa proizvodnje diktiraju zanemarljivu mogućnost negativnih uticaja od eksploatacije na stanovništvo.

## 2.6.6. Vibracije

### Vibracije u toku izgradnje

Sagledavajući vrstu djelatnosti, tehnološki proces i opremu koja će se koristiti prilikom njegove izgradnje emitovanje vibracija iz predmetnog objekta ka okruženju neće biti značajno, i biće periodičnog karaktera.

### Vibracije u toku eksploatacije

Analizirajući vrstu djelatnosti i opremu koja će se koristiti u predmetnom objektu tokom eksploatacije, emitovanje vibracija iz predmetnog objekta ka okruženju će biti jako malo. Investitor će instalirati i koristiti ranije navedenu modernu opremu i izolaciju a radne operacije će se izvoditi u planiranim intervalima. Obzirom na vrstu proizvodnje, vrstu organske sirovine u predmetnoj hali, i aparaturu i posude u kojoj će se ista tretirati, ne očekuju se bilo kakve vibracije ka okolini.

## 2.6.7. Toplota i zračenje

### Toplota i zračenje u fazi izgradnje

Prilikom rada različitih mašina pri izvođenju raznih građevinskih radova dolazi do neznatnog emitovanja toplote. Dakle, tokom izgradnje predmetnog hangara u okolinu se neće emitovati toplota koja bi mogla izazvati štetna dejstva.

#### Toplota i zračenje u fazi eksploatacije

Proizvodni proces koji će se odvijati u hali je takav da u toku njenog rada ne postoji mogućnost emitovanja toplote ka okolini. Toplota koja će se emitovati unutar hale, od procesa kuvanja neće imati mogućnost širenja ili bilo kakvog drugog uticaja na okolinu.

### 2.6.8. Ekosistemi i geološka sredina

#### Uticaj na ekosisteme i na geološku sredinu u fazi izgradnje

Posebno vrijednih biljnih i životinjskih vrsta nema na lokaciji niti u neposrednoj okolini. Lokacija objekta ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineraloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene, niti se ista nalaze u blizini predmetne lokacije. Tako da, u ovoj fazi nema mogućnosti za negativnim efektima na ekosisteme.

#### Uticaj na ekosisteme i na geološku sredinu u fazi eksploatacije

Kako je utvrđeno da nema biljnih i životinjskih vrsta koje bi trebalo zaštititi, tako tokom eksploatacije ovog objekta neće biti negativnog uticaja na ekosisteme. Lokacija objekta ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineraloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene, tako da nema negativnog uticaja ni u tom pogledu u fazi eksploatacije.

### 2.6.9. Namjena površine

#### Uticaj na namjenu i korišćenje površina u fazi izgradnje i eksploatacije

Čitava lokacija je predviđena za gradnju za vlastite potrebe investitora. Lokacija ima saobraćajni prilaz sa lokalne saobraćajnice. Na parceli nema izgrađenih objekata, ali evidentirani su montažni platenici koji su planirani za uklanjanje. Projekat se realizuje u zoni van grada, drugih planova za ovu lokaciju nema, opštinskih ili državnih organa, a kao što je već navedeno, odlukom nadležnog organa Opštine donijeto je rješenje kojim se odobrava Investitoru obavljanje navedene djelatnosti. Samim tim lokacija nije predviđena za neku drugu namjenu.

### 2.6.10. Komunalna infrastruktura

#### Uticaj na komunalnu infrastrukturu u fazi izgradnje

Tokom same izgradnje objekta, Investitor je dužan da poštuje zakonsku regulativu, koristeći električnu energiju i vodu u skladu sa propisima, i odlažući otpad pravilan tj. ekološki prihvatljiv način.

### Uticaj na komunalnu infrastrukturu u fazi eksploatacije

Predmetni objekat je lociran u zoni van grada. On je saobraćajno povezan sa lokalnom saobraćajnicom, i ne može doći do negativnih posljedica po saobraćaj, tj. na gustinu i intenzitet saobraćaja. Objekat neće svojom potrošnjom uticati na vodosnadbijevanje najbližih objekata. Potrošnja energije za trenutne potrebe hale, smatra se da neće uticati na energetiku oblasti. Što se tiče voda koje se ispuštaju bitno je još jednom napomenuti da se sve sanitarne vode odvođe u septičku jamu. Vode iz procesa proizvodnje potrebno je osloboditi od organskih materija. Iz svega se može zaključiti da predmetni objekat sa predviđenim načinom odlaganja i odvoza otpada neće doprinijeti stvaranju otpada u okolini.

### 2.6.11. Zaštićena prirodna i kulturna dobra

#### Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu u fazi izgradnje

U blizini predmetnog objekta nema kulturno – istorijskih spomenika niti arheoloških nalazišta. Takođe, na lokaciji nema ni zaštićenih prirodnih dobara. Time uticaj predmetnog objekta na ove činioce ne postoji, u toku izgradnje.

#### Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu u toku eksploatacije

Kako je u samom procesu izrade Elaborata utvrđeno da u njegovoj blizini nema kulturno- istorijskih spomenika, arheoloških nalazišta, zaštićenih kulturnih dobara, i kako se on nalazi u vangradskoj zoni, tokom njegove eksploatacije neće negativno uticati na prirodna i kulturna dobra.

### 2.6.12. Pejzaž

#### Uticaj na karakteristike pejzaža u fazi izgradnje

S obzirom na vrstu objekta, te planirane aktivnosti, a i samu okolinu parcele, korišćenjem građevinskih mašina i materijala u izgradnji predmetnog objekta neće doći do narušavanja pejzažnog ambijenta, a i ukoliko dođe do nekih loših vizuelnih efekata biće kratkotrajnog karaktera.

#### Uticaj na karakteristike pejzaža u toku eksploatacije

Imajući u vidu namjenu hale, lociranost parcele te i samog objekta, uređenjem okolnog prostora na parceli i eksploatacijom predmetnog objekta neće doći do narušavanja pejzaža. Na predmetnoj lokaciji neće doći do gubitka paleontoloških, geoloških i geomorfoloških osobina.

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

Prilikom funkcionisanja predmetnog objekta, u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i

zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog projekta, neophodno je sprovesti mjere u cilju prevencije ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprječavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili redukcije utvrđenih uticaja.

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa:

- u fazi projektovanja
- u fazi izgradnje
- u fazi eksploatacije.

U cilju zaštite životne sredine potrebno 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.

U fazi izrade tehničke dokumentacije, projektant je usvojio savremena rešenja iz oblasti zaštite životne sredine. U fazi iskopa terena i pripreme terena za opisanu funkciju, izvođač radova će vršiti stalnu kontrolu eventualnog iscurivanja ulja i goriva iz građevinskih mašina koje rade na ovom projektu.

### 2.7.1.Mjere u fazi projektovanja

Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom

Mjere zaštite životne sredine predviđene tehničkom dokumentacijom proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku, a koji su navedeni zakonskom regulativom
- Ispoštovati sve regulative (domaće i evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha i nivoa buke, i dr.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i Izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi Plan mjera zaštite i zdravlja na radu na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima,

- Izraditi Planove upravljanja otpadom ukoliko je potrebno i pribaviti odobrenje za iste,
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena,
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta,
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

### 2.7.2.Mjere u fazi izgradnje

Potrebno je da sve radove izvode stručne i osposobljene ekipe, koje u svojim organizacijama imaju interna pravila i uputstva kako bi se obezbijedilo da su svi zaposleni upoznati i obučeni za rad na ovim vrstama objekata.

Mjere zbrinjavanja građevinskog otpada i zaštite životne sredine

Organizacija izgradnje predmetnog objekta, zavisno o opsegu same gradjevine, sprovodi se u načelu na taj način da se na prikladnom mjestu, u smislu transporta potrebnog materijala i opreme te blizine objekta, oformi tzv. gradilište.

Konkretni građevinski zahvati, u smislu iskopa, betoniranja, montaže konstrukcije, izrade prilaznih puteva i sl., provode se na terenu, koji je, zavisno od veličine zahvata i lokacije, na većoj ili manjoj udaljenosti u odnosu na istu. Spomenuti radovi vezani su uz konkretnu lokaciju izvođenja radova. Prema tome, po izgradnji predmetnog objekta potrebno je rasformirati gradilište. Drugim riječima, potrebno je teren koji je bio zauzet za vrijeme gradnje dovesti u stanje koje je bilo zatečeno prije izgradnje. To se postiže demontažom svih eventualno ugrađenih objekata (kontejnera i sl.), demontažom ograde ukoliko već nije postojala, te transportom viška materijala, opreme i otpadnog materijala na lokacije predviđene za deponovanje takvog materijala.Što se tiče samog objekta, potrebno je napomenuti kako je teren oko istog potrebno dovesti u izgledno stanje. Rezimirajući na kraju, potrebno je izvršiti sve zahvate navedene u predhodnom dijelu teksta, a u smislu saniranja zemljišta na kojem su vršeni odgovarajući građevinski zahvati.

Shodno Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada,uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list RCG", br. 60/10) mora se preduzeti sljedeće:

- Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu,uz gradilište ili uz objekat na kojem se vrše građevinski radovi.
- Kontejneri moraju biti izradjeni na način kojim se omogućava bez pretovara odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu.
- Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal,radi sprečavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom,ukoliko je to tehnički izvodljivo.

- Gradjevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka gradjevinskih radova, a najduže jednu godinu.
- Gradjevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.
- Investitor objekta čija je zapremina objekta zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000m<sup>3</sup> sačinjava plan upravljanja gradjevimskim otpadom na koji saglasnost daje nadležni organ u skladu sa zakonom.
- Gradjevinski otpad investitor, odnosno izvodjač gradjevinskih radova koji je ovlašćen od strane investitora, predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.
- Preradu građevinskog otpada investitor može da vrši na gradilištu na osnovu dozvole u skladu sa zakonom.
- Cement azbestni otpad mora se pakovati u zatvorene kese ili foliju, tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana u životnu sredinu u toku utovara, prevoza i istovara na deponiju.

Pripremni radovi treba da su prilagodjeni akcionom planu:

- nesmetan i uspješan rad tehničkog i ostalog osoblja investitora, nadzora i izvodjača radova;
- snadbijevanje gradilišta vodom, električnom energijom i telefonskim vezama;
- izradu oplata;
- izradu armature;
- smještaj i zaštitu materijala i alata;
- uzimanje toplog obroka na gradilištu;
- svi pripremni radovi treba da imaju privremeni karakter.

#### Izvodjenje vodovodnih i kanizacionih instalacija

Izvodjač je dužan da provjeri sve visinske kote u projektu i sravni ih sa stvarnim visinama na gradilištu. Svi horizontalni vodovi postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mjestu. Kroz konstrukcije se ne smiju cijevi voditi koso nego upravno na površinu zida.

#### Opšte mjere prilikom izgradnje objekata

U fazi izgradnje biće potrebno:

- područje izgradnje prskati vodom,
- radove obavljati radnim danima u vremenu od 08:00 do 18:00h,
- da vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje imaju zvanični sertifikat o izduvnim gasovima,
- čišćenje terena izvoditi ručno ili pomoću mašina, bez upotrebe pesticida.
- da sva elektro oprema nabavljena za projekat ne smije sadržati PCB,
- koristiti postojeće puteve kao pristupne puteve,
- alternativne puteve označiti i postavljati saobraćajne znake kako bi se izbjegla zabuna,
- na gradilištu predmetnog objekta treba da bude izgrađen sanitarni čvor,
- za dezinfekciju sanitarnog čvora treba da se koriste TEGO-51, HALAMID i HOZOCID,
- potrebno je da se nužnici hlorigu svaki dan a da su podovi izradjeni od materijala koji se lako

održava.

- Prije početka radova teren je potrebno očistiti od svih prepreka.
- Potrebnu količinu zemlje iz iskopa za zatrpavanje deponovati u krugu gradilišta, a višak ili neupotrebljivu zemlju transportovati na deponiju čiju će lokaciju odrediti organ lokalne uprave.
- Gradilište je potrebno ograditi i propisno obilježiti.
- Izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina i vozila radi nabavke uređaja sa najmanjom emisijom buke i najmanje vibracija pri radu.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, u cilju maksimalnog smanjenja buke.
- Primjenjivati propise zaštite na radu, radi zaštite radnika od buke na gradilištu,
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naidje na prirodno dobro za koje se pretpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloško petrografskog porijekla, obavijestiti nadležnu instituciju i preduzeti sve mjere obezbjedjenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.
- Održavati mašinski park u ispravnom stanju, u cilju eliminisanja mogućnosti dospijevanja nafte, derivata i mašinskog ulja u površinske i podzemne vode.
- Održavati i redovno kvasiti pristupne i gradilišne puteve, radi redukovanja prašine.
- Obezbijediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stalnih i privremenih radnika, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnim preduzećem.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju kompletne lokacije posle završenih radova, tj. ukloniti sve privremene objekte, predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta, odvoženjem na odabranu deponiju.

### **Tehničke mjere zaštite**

Prema definiciji tehničke mjere zaštite životne sredine obuhvataju sve mjere koje su neophodne za dovodjenje kvantitativnih negativnih uticaja u dozvoljene granice kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji u procesu izgradnje i eksploatacije doveli do minimuma. Tehničke mjere zaštite se mogu podijeliti prema izdvojenom značajnom uticaju na koji se odnose.

Tako su u konkretnom slučaju izdvojene:

- mjere zaštite zemljišta,
- mjere zaštite od buke,
- mjere zaštite od aerozagadenja i prašine,
- mjere zaštite voda,
- mjere zaštite od požara

Odgovarajuća zaštita u ovoj fazi uključuje u sebe sledeće aktivnosti kojima je za cilj smanjenje stepena degradacije i zagadenja zemljišta:

- tačno utvrditi mjesta kretanja i parkiranja voznog parka. Ovo se čini radi sprečavanja dodatnog

zbijanja zemljišta;

- otpadni materijal koji nastaje na samom gradilištu odnijeti na određenu deponiju koja se nakon završetka radova mora rekultivisati;
- prilikom uređenja terena evidentirati mjesta koja zahtijevaju posebnu zaštitu od erozije, ukoliko postoje, i primijeniti propisane mjere sprečavanja procesa erozije,

#### Mjere zaštite od prašine i aerozagađenja

Tokom izvođenja radova, usljed određenih vremenskih uslova (sušni period) može doći do povećanja emisije prašine sa trase izvođenja radova na izgradnji montažne hale, što se negativno može odraziti na lokalno stanovništvo i na zaposlene koji izvode radove. Redovnom primjenom postupka prskanja i/ili polivanja raspoloživih tehničkih mogućnosti za povećanje vlažnosti, postižu se zadovoljavajući efekti sprečavanja emitovanja prašine i zaštite vazduha u radnoj i životnoj sredini, a ne otežavaju tehnički uslovi za obavljanje građevinskih radova i transporta. Izvođač radova je dužan da na osnovu ovoga, vrši redovno prskanje i/ili polivanje trase na kojoj se izvode radovi. Mašine, kamioni kao i ostala sredstva za rad će se gasiti kada su u "praznom hodu".

#### Mjere zaštite od buke

U cilju smanjenja nivoa buke koja je prisutna na projektu, radi eventualne zaštite okolnog stanovništva, gradilište mora biti ograđeno, gdje je to moguće, a radovi se moraju izvoditi bez zastoja po unaprijed utvrđenoj dinamici uz poštovanje propisa, a posebno Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini. Nivo buke van gradilišta, a u blizini stambenih objekata koji su u funkciji mora biti u dozvoljenim granicama. Prije početka radova, Investitor je obavezan da pripremi metodologiju i način rada kojom će biti opisana vrsta radova i predložene mjere i metode za kontrolu buke. Program radova treba da sadrži lokaciju za svaku aktivnost, navodeći jačine izvora buke za svaku aktivnost, dokumentaciju koja definiše nivoe izvora buke i procjenu maksimalnog nivoa buke na određenim lokacijama koje mogu zahtijevati nadležni organi. Radno vrijeme investitora biće ograničeno na dnevno radno vrijeme i korišćenje opreme sa prigušivačima zvuka. Da bi ograničili mogući negativan uticaj buke na zdravlje ljudi u zoni uticaja u toku izgradnje, neophodno je da:

- građevinske mašine i druga oprema zadovoljavaju standarde vezane za emisiju buke,
- se redovno prati nivo buke u slučaju žalbe zbog uvođenja korektivnih mjera za prekoračenje dozvoljenih nivoa,
- umjesto agregata kada je to izvodljivo koristiti električnu struju,
- izbjegavanje korišćenja mašina kada je to moguće

Izvođač mora preduzeti sve opravdane mjere da minimizuje uticaj buke i vibracija i mora se pridržavati svih zakonskih zahtjeva vezano za zaposlene radnike i okolno stanovništvo u zoni uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova.

#### Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda



Površinske vode na samoj lokaciji ni u njenoj neposrednoj blizini nisu prisutne, a smatra se da nema značajnog prisustva ni podzemnih voda na ovom lokalitetu te posebne mjere za zaštitu istih u ovoj fazi nije potrebno izlagati.

#### Mjere zaštite od požara

Cio sistem zaštite od požara na gradilištu sprovodiće se po zakonu o zaštiti od požara. Predviđa se obezbjeđenje svih privremenih objekata. Požari se mogu pojaviti u krugu samo slučajno ili iz nemarnosti. Požari u objektima mogu nastati, uglavnom, zbog neispravnosti električne mreže. Za osiguranje od požara predviđaju se uglavnom: burad sa vodom, sanduci sa pijeskom i aparati sa pjenom, sve sa potrebnim priborom. Pomenuta sredstva postaviće se pored ulaza u privremene gradilišne objekte od tvrdog materijala, a obezbijeđeni su od požara. Osim nabavke i korektnog postavljanja predviđenih sredstava protiv požarne zaštite, kao vrlo važan faktor jeste i taj da se sa svim uputstvima o rukovanju sredstvima obuču sva lica angažovana na projektu, kako bi sa njima mogla da rukuju svakog momenta ako se za to ukaže potreba. Preventivna mjera zaštite za sprečavanje požara i eksplozije za ovaj Projekat podrazumijeva zabranu unošenja plamena i zabranu pušenja blizu instalacija.

#### 2.7.3.Mjere u fazi eksploatacije

##### Mjere za sprečavanje zagađenja vode

Odvođenje fekalne vode treba se riješiti izgradnjom vodonepropusne septičke jame odgovarajućeg kapaciteta. Septička jama je na osnovu količine otpadnih voda dimenzionisana za ukupnu količinu od 3000 l, kao jednodomna sa upojnim bunarom. Vode koje nastaju iz procesa pripreme sirovine, tj. pranja voća i povrća, prerade sirovine i njenog pakovanja, te održavanja prostorija potrebno je primarno obrađivati tj. preko taložnika ili rešetki (na kojima zaostaju krupnije čestice organskog otpada) pa tek onda ispustiti.

Obzirom na kapacitet proizvodnje trenutno nema potrebe za složenijim prečišćavanjem otpadne vode.

##### Mjere za sprečavanja zagađenja vazduha

Odvođenje dimnih gasova i čvrstih čestica se vrši preko dimnjaka obično spojenih vertikalno na zadnji dio kotla. Za sada ne postoje niti su potrebni specijalni filteri za prečišćavanje otpadnih gasova, s obzirom na kvadraturu hale i kapacitet planirane proizvodnje. Neprijatni mirisi su neizbježna povremena prateća pojava u preradi voća i povrća, ali nemaju štetne efekte po ljude ni okolinu, niti imaju tendenciju širenja u neposrednu okolinu, te se očekuje njihovo periodično i kratkotrajno širenje. Širenje neprijatnih mirisa moguće je spriječiti pravilnim skladištenjem voća i povrća prije obrade, pravilnom, higijenskom i stručnom obradom, kao i odgovarajućim skladištenjem gotovih proizvoda. Tu se posebno misli na optimalne temperature, na kojima se voće i povrće skladište i obrađuju.

Otpad, posebno organskog porijekla, takođe može izazvati neprijatne mirise. Selektivnim odlaganjem otpada moguće ga je koristiti za kompostiranje. Otpad nepogodan za ishranu stoke ili kompostiranje treba odložiti na deponiju ili ga sušiti pa spaljivati u kotlovima.

Zeleni pojas treba da čini 15% ukupne površine predmetne lokacije.

### Mjere za sprečavanje zagađenja zemljišta

Upravljanje otpadnim vodama iz procesa proizvodnje, selektivno sakupljanje i odlaganje otpada, kao i parkiranje vozila na već planiranim mjestima smanjuje svaku potencijalnu mogućnost dospijeca zagađujućih materija u zemljište iz predmetnog objekta.

### Mjere za sprečavanje stvaranja otpada

Otpad organskog porijekla potrebno je razdvajati od komunalnog otpada, tj. primjenjivati uopšte selektivno sakupljanje otpada, u plastične kese i burad. Organski otpad koristiti za proces kompostiranja ukoliko postoji mogućnost i potreba za tim, a ukoliko ne postoji odlagati ga na za tu vrstu otpada predviđenu deponiju. Ostatke od raznih ambalaža ili posuđa (karton, staklo, metal i sl.) takođe odvojeno sakupljati te odvoziti na deponiju. Otpad kao neminovnu prateću pojavu prehrambene proizvodnje neophodno je razdvajati na navedeni način. Svi repromaterijali i pomoćni materijali se moraju skladištiti u skladu sa preporukama proizvođača, kao i rukovanje i manipulacija.

Opasne materije sve moraju biti skladištene odvojeno i na za to označenim mjestima.

Ako se u istom skladištu čuvaju sirovine, repromaterijal, gotov proizvod itd, oni ne bi trebali da se miješaju i trebalo bi označiti dijelove skladišta u kome se čuvaju svaki posebno. Ti dijelovi skladišta mogu biti promjenljive veličine u zavisnosti od potreba, ali se treba znati dio zašto služi i tako ih i obilježiti. Svako zbirno pakovanje sa istim svojstvima (datum proizvodnje, prijema, kontrole i sl.) bi trebalo obilježiti i deklaraciju postaviti tako da je lako uočljiva. Takođe, u skladištu bi trebalo poštovati princip FIFO (first in, first out – prvi ušao, prvi izlazi). Voda – Voda se troši na pranje prostorija gdje se primaju ili skladište sirovine. Ukoliko dođe do rasipanja ili curenja iz pakovanja, ta voda može biti manje ili više opterećena. Voda se koristi i za transport sirovina i takva voda djelimično pere sirovine, pa postaje djelimično opterećena i zahtijeva naknadni tretman.

### Mjere za sprečavanje stvaranja buke

Veliki dio buke unutar hale dolazi i od zveckanja tegli i flašica, poklopaca i sl. Smatra se da buka neće prelaziti nivo buke dozvoljen za radnu sredinu, tako da se posebna zaštita radnika u ovom slučaju ne treba planirati. Izvan prostorija buka će se pojavljivati na rashladnim tornjevima, ventilacionim sistemima i iz unutrašnjosti hale, ali se ne očekuje prekoračenje dozvoljenih vrijednosti. Buka se ne smatra značajnim problemom povezanim sa postrojenjima za preradu voća i povrća, tako da se mjerenje u ovom slučaju ne smatra potrebnim, obzirom i na zonu u kojoj se hala planira i obzirom na planirani kapacitet proizvodnje hrane i sami način prerade voća i povrća.

### Mjere zaštite od požara

Detaljno navedene u Elaboratu ZOP-a.

### Mjere u slučaju akcidenta

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

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

Kako prerada voća i povrća spada u industriju gdje se ne koriste otrovne supstance ni ekstremni režimi pritiska i temperature, kao i sve prehrambene industrije, rizik od akcidentnih situacija se svodi na pomoćne uređaje kao što su kotlovi i rashladni uređaji. Pošto kotlovi obično rade na pritiscima do 12 bara, akcidentna situacija može značiti pucanj cijevi na kotlu, pri čemu kotao počne da curi, što može predstavljati manju opasnost za radnike. Veća opasnost bi bila od pregrijavanja kotla usljed kvara regulacije, ali bi ispravan siguronosni ventil spriječio eksploziju kotla. Zato se postavlja više siguronosnih ventila, za koje je zakonski obavezna kontrola ispravnosti u određenom periodu.

Rashladni sistemi predstavljaju opasnost, jer radni fluid dostiže visoke pritiske u stepenu kompresije, pa može doći do pucanja cijevi. Tim više je opasnost veća, ako je radni fluid amonijak, koji je otrovan. Prevencija ovakve situacije je redovna kontrola instalacija, kao i zamjena amonijaka nekim od freona, po mogućnosti ekološkim. Sa primarnim taložnikom ili bafer tankom gdje se može zaustaviti i neutralisati izlivena tečnost, sprečava se izlivanje u recipijent i ekološki akcident.

## **2.8.PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Nosiocu projekta se nalaže da u zakonskom vremenskom roku i terminima ako za to bude potrebe, odnosno u slučaju žalbi, preko nadležne institucije ispituje kvalitet životne sredine kada projekat već bude u radnom režimu, a sve u cilju jasnog pregleda stanja životne sredine. Za sve navedene aktivnosti, ukoliko dođe do njihovog izvođenja, obavezno je angažovati nadležne i ovlašćene institucije koje će u skladu sa propisima definisati mjesto uzorkovanja i mjerenja. Podaci trebaju biti dostupni zainteresovanoj javnosti.

## **2.9. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO TIM PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE**

Prilikom prikupljanja, obrade i klasifikacije podataka potrebnih za izradu „Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju privremenog montažnog objekta - hale za skladištenje i pakovanje voća , obrađivač se nije susreo sa nedostacima stručnih znanja, značajnih za nesmetan i siguran rad. Lokacija predmetnog objekta je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac). Obrađivač je koristio dostupne i raspoložive podatke koji se odnose na životnu sredinu šireg prostora, jer ne postoje konkretni podaci za posmatrano područje tj. naselje Lužac, opština Berane, koji se odnose na oblast životne sredine. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije, kao i ovog Elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i zakonski propisi i uslovi za lokaciju i izgradnju od strane nadležnih subjekata.

## **2.10. REZIME INFORMACIJA**

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu „Privremeni montažni objekat-hala“ za skladištenje i pakovanje voća, lokacija predmetnog objekta je u zoni 7 Programa privremenih objekata, (KP br. 581/65 upisana u LN 718-prepis KO Lužac) , urađen je u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“ br. 75/18) član 18.

Na parceli nema izgrađenih objekata ,ali evidentirani su montažni platenici koji su planirani za uklanjanje. Lokacija ima prilaz sa lokalnog puta. U neposrednoj blizini nema rječnih tokova, nema močvarnih djelova, ni

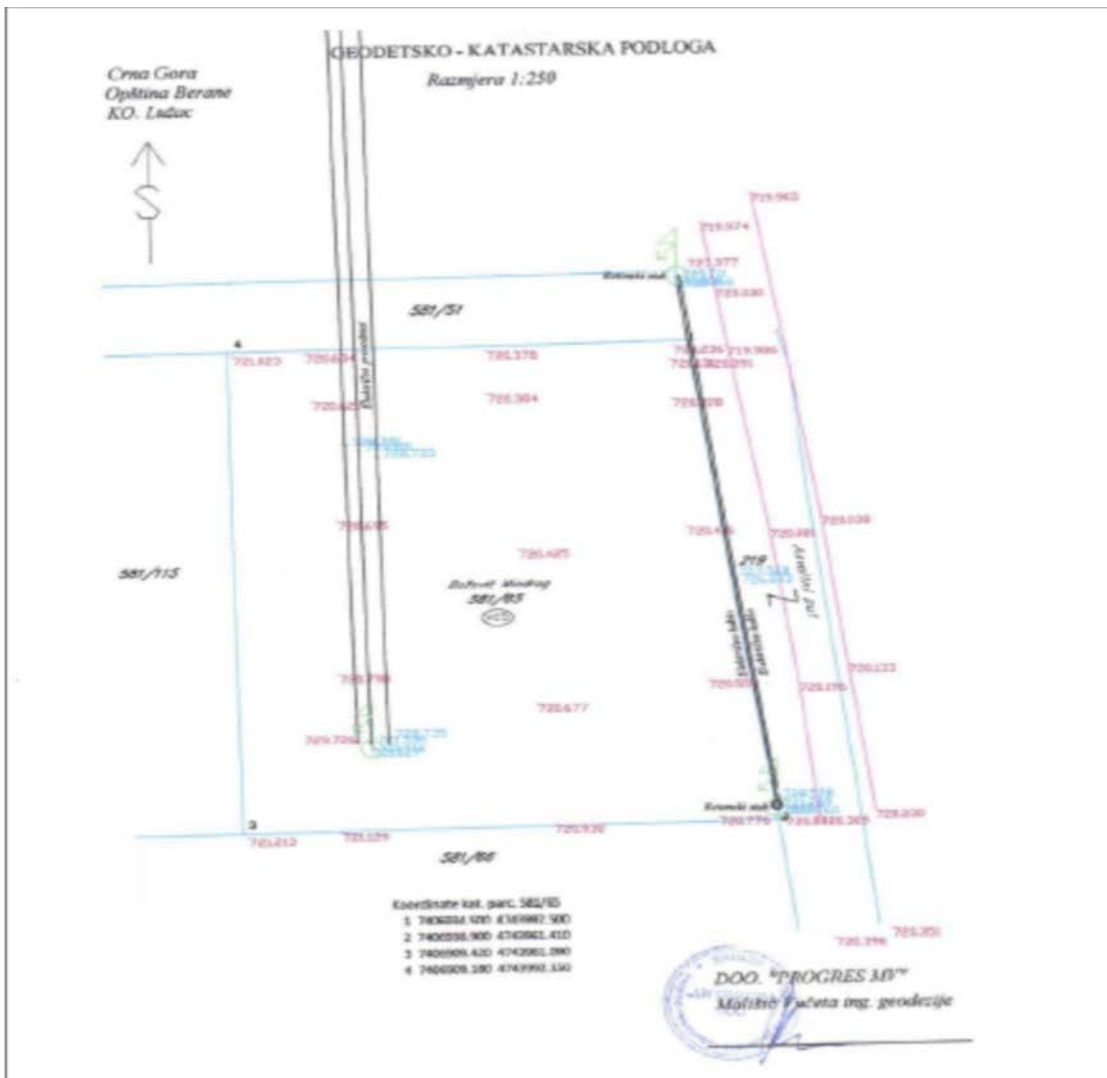
šumskih površina. U zoni lokacije nema područja koja su zaštićena kada su u pitanju kulturna i prirodna dobra, kao ni zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.

*Predložene mjere zaštite životne sredine i zdravlja ljudi navedene u poglavlju 2.7. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU*

### III PRILOZI

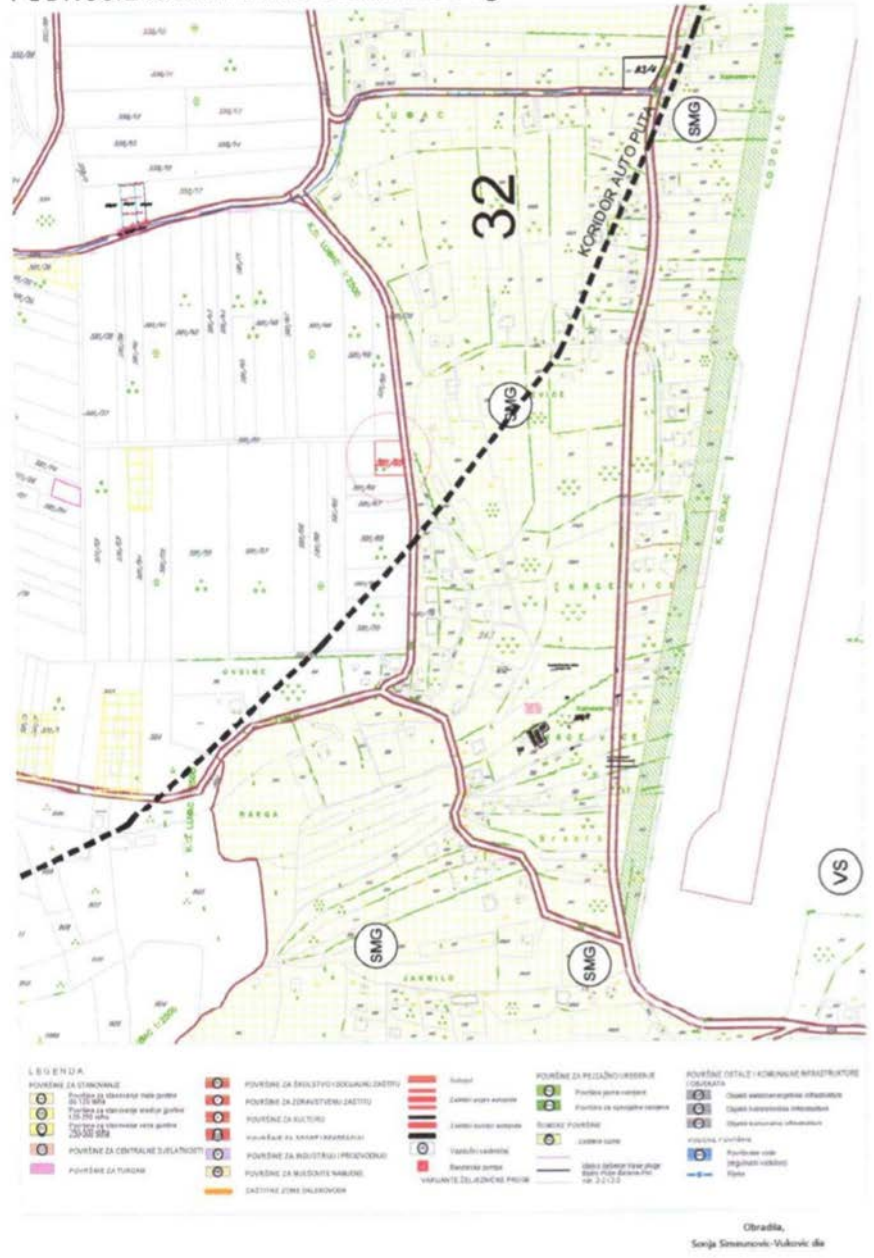
Spisak priloga:

1. Geodesko katastarska podloga
2. Izvod iz PUP-a Geodesko topografska podloga
3. List nepokretnosti
4. Rešenje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu
5. Urbanističko tehnički uslovi



projektant: <b>-ARHIMEX - d.o.o. Rožaje</b> Adresa: J. Kurtagića bb, Rožaje    kontakt: +38268-661-880 email: arhimex@gmail.com    web: www.arhimex.me    račun: 535-18448-25		investitor: <b>"EXCALIBUR MNE "doo, Berane</b>	
objekat:	<b>PRIVREMENI MONTAŽNI-HALA</b>	lokacija:	k.p.581/65,KO Lužac Program privremenih objekata
glavni inženjer	Emir Kurtagić dipl.ing.arh.	vrsta tehničke dokumentacije	GLAVNI PROJEKAT
odgovorni inženjer	Emir Kurtagić dipl.ing.arh.	dio tehničke dokumentacije	PROJEKAT ARHITEKTURE
saradnici		prilog: GEOD. KATASTARSKA PODLOGA	br.gr.priloga: 1 br.strane:
DATUM IZRADE (MP): novembar 2022.god.		DATUM REVIZIJE :	

IZVOD IZ PUP-a(urbanistička razrada-namjena površina)  
 (SI list CG-opštinski propisi br.35/14)  
 PRILOG :namjena površina  
 LOKACIJA :581/65 KO Lužac  
 PODNOSILAC ZAHTEVA :Božović Miodrag





UPRAVA ZA KATASTAR  
I DRŽAVNU IMOVINU

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA  
BERANE

Broj: 111-919-6513/2021  
Datum: 24.12.2021.  
KO: LUŽAC

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

**LIST NEPOKRETNOSTI 718 - PREPIS**

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potus ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m <sup>2</sup>	Prilog
581	65		12 11	09/07/2018	OVSINE	Voćnjak 5. klase ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA		852	1.79
								852	1.79

Podaci o vlasniku ili nosiocu				
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto		Prava	Obim prava
1006966270147	BOŽOVIĆ MANOJLO MIODRAG DOLAC Dolac		Svojina	1/1

**Ne postoje tereti i ograničenja.**

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



Načelnik:

*Marijanovic*

Marijanovic Velibor, dipl.pravnik



**ЦРНА ГОРА**  
**ОПШТИНА БЕРАНЕ**

Секретаријат за комунално-стамбене  
послове, саобраћај и заштиту животне средине  
Одјељење за заштиту животне средине  
Број: 16-322/22-145/4  
Беране 21.12.2022.године

Секретаријат за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране, на основу члана 18 и 116 Закона о управном поступку („Сл.лист ЦГ“ бр 56/14, 20/15, 40/16 и 37/17) и члана 14 Закона о процјени утицаја на животну средину („Сл.лист ЦГ“, бр. 75/18) у поступку одлучивања о потреби процјене утицаја на животну средину пројекта „**Привремени монтажни објекат-хала у којем ће се обављати дјелатност складиштења и прераде производа од воћа и поврћа**“, по захтјеву инвеститора **DOO „EXCALIBUR MNE“ Беране**, доноси:

**Р Ј Е Ш Е Њ Е**

**1.УТВРЂУЈЕ СЕ** да је за пројекат „**Привремени монтажни објекат-хала у којем ће се обављати дјелатност складиштења и прераде производа од воћа и поврћа**“ инвеститора **DOO „EXCALIBUR MNE“** из Берана, чија се реализација планира на катастарској парцели број 581/65, КО Лужац у захвату ПУП-а "Беране", **потребна процјена утицаја на животну средину.**

2.Налаже се носиоцу пројекта **DOO „EXCALIBUR MNE“** из Берана, да изради Елаборат процјене утицаја на животну средину пројекта – „**Привремени монтажни објекат-хала у којем ће се обављати дјелатност складиштења и прераде производа од воћа и поврћа**“, који се реализује на катастарској парцели број 581/65, КО Лужац, у захвату ПУП-а "Беране", општина Беране.

3. Носилац пројекта је дужан поднијети надлежном Секретаријату захтјев за давање сагласности на Елаборат процјене утицаја на животну средину, најкасније у року од двије године од дана пријема рјешења о потреби процјене утицаја.

**Образложење**

Носилац пројекта **DOO „EXCALIBUR MNE“** Беране, обратио се Секретаријату за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране, захтјевом бр. 16-322/22-145 од 12.12.2022.године, за одлучивање о потреби процјене утицаја на животну средину пројекта „**Привремени монтажни објекат-хала у којем ће се обављати дјелатност складиштења и прераде**

производа од воћа и поврћа" који се реализује на катастарској парцели број 581/65, КО Лужац, у захвату ПУП-а "Беране", општина Беране.

Увидом у списак пројеката Уредбе о пројектима за које се врши процјена утицаја на животну средину („Сл. лист РСГ, бр. 20/07 и „Сл. лист ЦГ", бр. 47/13, 53/14 и 37/18), утврђено је да се планирани пројекат налази у листи II – редни број 10 (тачка **Б** и **Њ**), за који се поступак процјене спроводи по одлуци надлежног органа.

Уз захтјев за одлучивање о потреби процјене утицаја предметног пројекта на животну средину, приложена је и документација за одлучивање о потреби процјене утицаја на животну средину.

Након разматрања поднијетог захтјева и оцјене могућих утицаја предметног пројекта, Секретаријат за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране је констатовао да захтјев садржи податке релевантне за одлучивање.

Поступајући по захтјеву носиоца пројекта, а сходно одредбама члана 13. Закона о процјени утицаја на животну средину Секретаријат за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране је обавијестио заинтересоване органе, организације и јавност, организовао јавни увид и обезбиједио доступност података и документације носиоца пројекта. Јавни увид је организован у просторијама Секретаријата за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране, ул. IV Црногорске бригаде бр 1. У остављеном року није било интересовања за јавни увид.

Разматрањем предметног захтјева носиоца пројекта и података о предметној локацији, карактеристикама и могућим утицајима наведеног пројекта на животну средину, Секретаријат за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине је утврдио потребу процјене утицаја. Ово из следећих разлога:

-Локација на којој се планира реализација овог пројекта обухвата простор гдје би функционисањем наведеног пројекта могло доћи до погоршања одређених сегмената животне средине. У току изградње/постављања објекта доћи ће до стварања одређене количине грађевинског отпада, док у току функционисања, с обзиром на врсту дјелатности има настајања отпадних материја (различите врсте отпадног материјала, повећан ниво буке, вибрација и др.) које би могле имати негативно дејство на ваздух, земљиште и подземне воде;

-На основу изнијетих података о флори и фауни како макро, тако и микролокацијски, као и удаљености пословних и стамбених објеката у близини локације пројекта, за очекивати је да ће утицај на животну средину у извјесној мјери бити негативан.

-Израдом Елабората процјене утицаја обезбиједиће се неопходни подаци, предвидјети негативни утицаји пројекта на животну средину, утврдити

одговарајуће мјере заштите животне средине и дефинисати програм праћења утицаја на животну средину у току функционисања пројекта , као и у случају хаварије.

Сагласно одредбама члана 15 Закона о процјени утицаја на животну средину носилац пројекта може надлежном органу поднијети захтјев за одређивање обима и садржаја елабората о процјени утицаја на животну средину за предметни пројекат. Захтјев се подноси у писаном облику, а његов садржај је дефинисан чланом 15 Закона и Правилником о садржају документације која се подноси уз захтјев за одређивање обима и садржаја елабората о процјени утицаја на животну средину („Сл.лист ЦГ“, бр. 19/19 ). Носилац пројекта може израдити Елаборат о процјени утицаја на животну средину на основу овог Рјешења и без претходно наведеног тражења одређивања садржаја и обима елабората. При изради елабората треба поштовати одредбе Правилника о садржини елабората о процјени утицаја на животну средину („Сл.лист ЦГ“, бр. 19/19 ).

Сходно одредбама члана 17 Закона о процјени утицаја на животну средину, носилац пројекта је дужан поднијети надлежном Секретаријату захтјев за давање сагласности на елаборат процјене утицаја на животну средину , најкасније у року од двије године од дана пријема рјешења о потреби процјене утицаја.

Имајући у виду претходно наведено, односно чињеницу да је одлучено о потреби процјене утицаја, то је носиоцу пројекта, утврђена обавеза израде Елабората процјене утицаја као што је одлучено у тачки 2 овог рјешења.

На основу горе наведеног ријешено је као у диспозитиву рјешења.

Такса у износу од 3,00€ је наплаћена по Одлуци о локалним административним таксама, Тарифни бр.4. („Сл. лист ЦГ – општински прописи“ бр. 19/20).

**УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:** Против одлуке из овог рјешења може се изјавити жалба Главном администратору општине Беране, у року од 15 дана од дана пријема истог. Жалба се подноси преко овог Секретаријата таксирана са 3,00€ административне таксе.

**ДОСТАВИТИ:**

- носиоцу пројекта
- у Јавну књигу о спроведеном поступку
- Еколошкој инспекцији
- а/а

**Сам.савјетник I**

Данко Оровић

**В.Д. СЕКРЕТАР-а**  
Вуксан Милошевић



**ЦРНА ГОРА  
ОПШТИНА БЕРАНЕ**

Секретаријат за комунално-стамбене  
послове, саобраћај и заштиту животне средине  
Одељење за заштиту животне средине  
Бр.16-322/22-145/5  
Беране, 21.12.2022.године

Сходно члану 28 став 1 Закона о процјени утицаја потребно је да најкасније до 24.12. 2022.године на 1/8 стране најмање једног локалног или дневног листа (Дневни лист "Побједа, Независни дневни лист "Вијести" или Дневне новине "Дан") који излази на подручју које ће бити захваћено утицајем планираног пројекта објавите следећи текст:

На основу члана 14 Закона о процјени утицаја на животну средину ("Службени лист ЦГ", број 75/18) Секретаријат за комунално-стамбене послове, саобраћај и заштиту животне средине Општине Беране

**ОБАВЈЕШТАВА**  
заинтересовану јавност

да је инвеститору ДОО „EXCALIBUR MNE“из Берана, донијето Рјешење број 16-322/22-145/4, којим је утврђена потреба процјене утицаја на животну средину за пројекат "Привремени монтажни објекат-хала у којем ће се обављати дјелатност складиштења и прераде производа од воћа и поврћа", који се реализује на катастарској парцели број 581/65 КО Лужац, у захвату ПУП-а „Беране“, општина Беране.

Рјешењем је утврђена обавеза Носиоцу пројекта да за наведени пројекат уради Елаборат процјене утицаја на животну средину којим ће се обезбиједити неопходни подаци, предвидјети негативни утицаји пројекта на животну средину, утврдити одговарајуће мјере заштите животне средине и дефинисати програм праћења утицаја на животну средину у току функционисања пројекта, као и у случају хаварије.

**Достављено:**

- Инвеститору
- а/а

**Сам. саветник I**  
Данко Оровић

**В.Д. СЕКРЕТАР**  
Вуксан Милошевић



**OBRAZAC**  
**URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI**

1	<p>CRNA GORA <b>OPŠTINA BERANE</b> Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora (organ nadležan za postupanje) Broj: 07-332/21-523/5 Datum: 28.01.2022.g.</p>	<p>Grb Berana</p> 
2	<p>Sekretarijat za planiranje i uređenje prostorana osnovu čl.74 i 115-117 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata("Sl.list CG" br.64/17,44/18,63/18 i 82/20), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva ekologije,prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave („Sl. list CG“ br. 87/18, 28/19, 75/19, 116/20,76/21 i 141/21) , Odluke o donošenju Pravilnika o bližim uslovima za postavljanje,odnosno građenje privremenih objekata,uređaja i opreme("Sl.list CG " br. 043/18,76/18 i 76/19) ,Odluke o postavljanju,građenju u uklanjanju privremenih objekata na teritoriji Opštine Berane(Sl.list CG-opštinski propisi br. 28/14 i 48/15),Odluke o donošenje Programa privremenih objekata na teritoriji opštine Berane ("Sl.list CG-opštinski propisi " br.16/21) i podnjetog zahtjeva Božović Miodraga br. 07-332/21-523 od 31.12.2021.g. izdaje:</p>	
3	<p><b>URBANISTIČKO - TEHNIČKE USLOVE ZA PRIVREMENI OBJEKAT za izradu tehničke dokumentacije</b></p>	
4	<p>za <b>POSTAVLJANJE,ODNOSNO GRADENJE</b> privremenog objekta čije se postavljanje odnosno građenje ne definiše grafičkim prilogom planskim dokumentom , sa namjenom privremeni objekat-montažna hala do privođenja plana namjeni na lokaciji koju čini katastarska parcela br. 581/65 upisana u listu nepokretnosti 718 -prepis KO Lužac ,čija je ukupna površin po LN 852m<sup>2</sup> u svojnini podnosioca zahteva u zoni 7 Programa privremenih objekata van generalne razrade.</p>	
5	<p>PODNOŠILAC ZAHTJEVA</p>	<p><b>BOŽOVIĆ MIODRAG</b></p>
6	<p><b>POSTOJEĆE STANJE</b> <b>Opis lokacije</b> Lokacija se odnosi na katastarsku parcelu koja se nalaze u prostornoj razradi PUP-a Berane van generalne urbanističke razrade. Uvidom u LN na lokaciji nema izgrađenih objekat Lokacija ima prilaz sa lokalnog puta sa istočne strane.</p>	
7	<p><b>PLANIRANO STANJE</b> 7.1. <b>Namjena parcele ,odnosno lokacije</b> -Parcela se nalazi na poljoprivrednom zemljištu u seoskom naselju Lužac.U LN je ovo zemljište evidentisano kao voćnjak 5 klase . <b>OPŠTI TEHNIČKI USLOVI</b> -Programom su definisane smjernice za postavljanje i građenje objekata privremenog karaktera, vrste privremenih objekata prema načinu na koji se pričvršćuju za tlo i namjeni za koju se postavljaju, odnosno grade, uslovi pod kojima se predloženi objekti mogu graditi ili postavljati na izgrađenom ili neizgrađenom građevinskom zemljištu u opštinskoj ili privatnoj svojnini u zonama zahvata, kao i uslovi za produženje roka upotrebe postojećih privremenih objekata do privođenja namjeni datih lokacija. <b>-Grafički prikozi programa odnose se na zonu generalne urbanističke razrade plana.</b> -Uzimajući u obzir pravo korišćenja nad zemljištem, privremeni objekti se mogu postaviti na: o lokalitetima u opštinskom vlasništvu o lokalitetima u privatnom vlasništvu, pa su shodno tome ovim Programom privremenih objekata definisani uskovi za postavljanje,</p>	

građenje različitih vrsta privremenih objekata koji će se primjenjivati kako na lokalitetima u opštinskom tako i na lokalitetima u privatnom vlasništvu.

Planiranje i realizacija privremenih objekata je moguća u skladu sa sljedećim uslovima:

-Kod lociranja privremenih objekata je neophodno definisati i neposredno okruženje, njegovo uređenje i obavezu održavanja od strane korisnika (zelene površine, prostor na kome se predviđaju posude za smeće, upotrebnii uređeni prostor u funkciji namjene objekta i sl.)

-Prilaz privremenim objektima i upotrebnii prostor u funkciji osnovne namjene objekta, kada se radi o lokalitetima na opštinskom zemljištu, a koriste ga organi lokalne uprave, tako i o lokacijama u privatnoj svojini, a nisu idejno razrađeni, neophodno je izvesti od betonskih ili kulir ploča veličine 40x40x10cm, koje se slobodno polažu na prethodno nivelisan i pripremljen teren u sklopu pijeska d=5-8cm, sa fugama 1-2cm, ili u skladu sa obradom javne površine. (Ispoštovati kroz projektnu dokumentaciju).

-**Privremeni objekat se ne može odobriti ukoliko mu nije obezbeđen pristup sa jedne saobraćajnice**, a zavisno od namjene moraju mu u neposrednom okruženju biti obezbeđeni i drugi sadržaji (parking prostor, mogućnost regulacije saobraćaja na tehnički ispravan način, zavisno od frekventnosti i karaktera saobraćajnice i dr.)

-Privremeni objekti se ne mogu odobravati na mjestima gdje bi zaklonili vidni ugao raskršća predviđen tehničkim propisima prema značaju saobraćajnice, kao što se u zoni vidnog ugla ne mogu formirati parkinzi niti saditi zele, niko više od 70cm iznad postojećeg nivoa trotoara.

-Priključci na gradsku infrastrukturnu mrežu, moraju se izdavati uz obaveznu saglasnost nadležnih komunalnih gradskih službi i na način koji oni propisuju.

-Nivelaciona postava objekata je data kroz dispoziciona rešenja. Visinska nivelacija treba da bude +0,15m do +0,20m u odnosu na trotoar, osim u izuzetnim slučajevima gdje to nije moguće, nivelacija će se uraditi na isti način u odnosu na postojeći teren prilikom izrade tražene projektnu dokumentacije.

-Za sve objekte dati su i elementi urbanističkih tehničkih uslova.

-Privremeni objekti koji se grade takođe treba da ispunjavaju minimum tehničkih propisa vezanih za seizmičke uticaje i klimatsku zonu.

#### **MONTAŽNO-DEMONTAŽNI PRIVREMENI OBJEKTI**

Montažno-demontažni privremeni objekat se postavlja kao gotov proizvod ili montira na licu mjesta od elemenata konstrukcije, fasadne ispune i pokrivača.

Montažno-demontažni privremeni objekat se nakon obavljanja djelatnosti tokom dana ne uklanja sa površine na koju je postavljen.

Montažno-demontažni privremeni objekat se postavlja na odgovarajuću postojeću površinu ili izravnatu površinu i na namjenski urađenu betonsku ploču u gabaritima objekta, koja je iznad terena maksimalno 10 cm.

Zelene odnosno plažne pješčane površine, površine na području prirodnog i kulturno-istorijskog područja i zaštićene okoline, starih gradova, kulturno-istorijskih i ambijentalnih cjelina, kao i površine u neposrednoj blizini ili zaštićenoj okolini nepokretnih kulturnih dobara ne mogu se betonirati za potrebe postavljanja montažno-demontažnog privremenog objekta.

Bruto površina montažno-demontažnog privremenog objekta određuje se u odnosu na namjenu za koju se postavlja, kao i u skladu sa ambijentalnim vrijednostima i prostornim mogućnostima pojedinih lokacija.

Minimalni uslovi opremljenosti propisani su posebnim propisom koji se odnosi na vrste, minimalno tehničke uslove i kategorizaciju ugostiteljskih objekata.

Tehničku dokumentaciju za postavljanje montažno-demontažnog privremenog objekta koji se postavlja kao gotov proizvod, odnosno koji je fabričke proizvodnje čini tipski projekat dobijen od proizvođača.

**Tehničku dokumentaciju za postavljanje montažno-demontažnog privremenog objekta koji nije fabričke proizvodnje, odnosno koji se montira na licu mjesta od elemenata konstrukcije, ispune i pokrivača, a čija bruto površina ne prelazi 30 m<sup>2</sup>, čini idejno rješenje.**

Tehničku dokumentaciju za postavljanje montažno-demontažnog privremenog objekta koji nije fabričke proizvodnje, odnosno koji se montira na licu mjesta od elemenata konstrukcije, ispune i pokrivača, a čija je bruto površina veća od 30 m<sup>2</sup>, kao i za sve objekte za koje je potrebna izrada Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, čini revidovan glavni projekat.

	<p><b>MONTAŽNA HALA I HANGAR</b></p> <p><b>Lokacija:</b> U okviru zona 1, 2, 3, 4, 5, 6, U skladu sa grafičkim dijelom Programa a u zoni 7. u skladu sa smjericama Programa.</p> <p><b>Namjena:</b> Montažna hala odnosno hangar je montažno-demontažni ili nepokretni privremeni objekat namjenjen za razne vrste skladištenja, privrednih i proizvodnih aktivnosti, servisa i usluga.</p> <p><b>Dimenzije:</b> Maksimalne dimenzije montažne hale odnosno hangara određuju se na osnovu karakteristika konkretne lokacije i namjene za koju se predviđa njeno postavljanje.</p> <p><b>Materijalizacija:</b> Montažna hala odnosno hangar je od čelične konstrukcije sa odgovarajućom ispunom od sendvič panela, a kod nepokretnog privremenog objekta, montažna hala odnosno hangar može imati armirano betonske elemente. Montažna hala odnosno hangar koji se postavlja na prostoru zaštićenog područja izrađuje se od drveta.</p> <p><b>Tehnička dokumentacija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revidovani glavni projekat</li> <li>- Procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Uredbom o projektima za koje se vrši („Sl. list RCG“, br. 20/07, „Sl. list CG“, br. 47/13 i 53/14).</li> </ul>								
7.2.	<p><b>Pravila parcelacije</b></p> <p>Parcelacija se odnosi na granice katastarske parcele. U skladu sa potrebama investitora je moguće odrediti užu lokaciju pod uslovom da se ispune traženi urbanistički parametri po pitanju prilaza, parkiranja, protivpožarne zaštite, zaštite životne sredine i dr.</p>								
7.3.	<p><b>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</b></p> <p>-Regulaciona linija je ivica razgraničenja lokacije i javne površine kao i susjednih parcela. Pošto se lokacija nalazi u zoni poljoprivrednog zemljišta, van generalne urbanističke razrade a smjericama Programa na osnovu koga se postavlja predmetni privremeni objekat nije propisana građevinska linija za ovu vrstu objekata, primjenjivaće se smjernice iz plana višeg reda za izgradnju objekata u seoskim domaćinstvima koje su po pitanju regulacije propisale sledeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- građevinsku liniju objekta postaviti 5m od javnog puta;</li> <li>- rastojanje objekta od susjedne parcele 2,5-3,0m;</li> </ul>								
8	<p><b>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</b></p> <p>Primjenom osnovnih principa zemljotresnog inženjerstva za gradnju seizmičnih objekata i drugih urbanih elemenata, postiže se redukcija štetnih posledica od zemljotresa i smanjenje seizmičkog rizika, odnosno, dovođenje u tolerantne i prihvatljive okvire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Od posebne je važnosti dosledna primjena postojećih tehničkih propisa za projektovanje i građenje u seizmičkim područjima.</li> <li>- Prema podacima za područje u granicama PUP-a seizmički parametri za projektovanje su sledeći:</li> </ul> <table border="0"> <tr> <td>- Stepen seizmičkog intenziteta</td> <td>VIII (osmi)</td> </tr> <tr> <td>- koeficijent seizmičkog intenziteta <math>K_s</math></td> <td>0.079 – 0.090</td> </tr> <tr> <td>- koeficijent dinamičnosti <math>K_d</math></td> <td>1.0 <math>K_d</math> 0.7/T 0.47</td> </tr> <tr> <td>- ubrzanje tla <math>Q_{max}</math> (q)</td> <td>0.283</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Najčešći vetrovi su severozapadni (90%), jugozapadni (8.7%) i južni (6%).</li> <li>- Nivo podzemne vode je na koti 668.5m, što je ujedno i nivo donje kote terena postojećeg parka Lim.</li> <li>- Tehničkom dokumentacijom predvideti mere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata</li> <li>- U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07, 05/08, 86/09, 32/11) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93)</li> </ul> <p>Naglašava se da je pri izradi projektne dokumentacije potrebno poštovati svu relevantnu zakonsku regulativu iz domena odbrane, zaštite i spašavanja, zaštite od elementarnih nepogoda, pravilnike o</p>	- Stepen seizmičkog intenziteta	VIII (osmi)	- koeficijent seizmičkog intenziteta $K_s$	0.079 – 0.090	- koeficijent dinamičnosti $K_d$	1.0 $K_d$ 0.7/T 0.47	- ubrzanje tla $Q_{max}$ (q)	0.283
- Stepen seizmičkog intenziteta	VIII (osmi)								
- koeficijent seizmičkog intenziteta $K_s$	0.079 – 0.090								
- koeficijent dinamičnosti $K_d$	1.0 $K_d$ 0.7/T 0.47								
- ubrzanje tla $Q_{max}$ (q)	0.283								

	tehničkim normativima za skloništa i pojedine objekte.
9	<b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</b> Prilikom projektovanja poštovati važeću zakonsku regulativu Zakon o životnoj sredini, ("Sl. list CG", br. 48/08,40/10 i 40/11), kao i Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list RCG”, br.46/06), Zakon o inspekcijском nadzoru ("Sl. list RCG", br.39/03, "Sl. list CG", br. 76/09, Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 64/11), Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 80/05,"Sl. list CG", br. 40/10 i 40/11, ), Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 80/05,"Sl. list CG", br. 73/10,40/11 i 59/11), Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivača životne sredine ("Sl. list RCG", br. 80/05,"Sl. list CG", br. 54/09 i 40/11) i dr.
10	<b>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</b> Kod lociranja privremenih objekata je neophodno definisati i neposredno okruženje, njegovo uređenje i obavezu održavanja od strane korisnika (zelene površine, prostor na kome se predviđaju posude za smeće, upotrebnii uređeni prostor u funkciji namjene objekta i sl.)
11	<b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIIH KULTURNIIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</b> U neposrednoj blizini nema zaštićenih zona, niti pojedinačnih kulturnih dobara
12	<b>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</b> Projektovati objekat u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Sl.list CG"br.48/13 i 44/15)
13	<b>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</b> -
14	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA</b> Lokacija je izvan zaštitne zone lokacije Aerodroma tako da ne može da ima negativan uticaj.
15	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU</b> U neposrednom okruženju parcele nema vodnih tokova
16	<b>MOGUĆNOST FAZNOG GRADENJA OBJEKATA</b> Nije moguća fazna gradnja za privremene objekte
17	<b>USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU</b>
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu Pri izradi tehničke dokumentacije poštovati tehničke preporuke EPCG,dostupne na njihovom sajtu -Tehničke preporuke za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2(dopunjeno izdanje) -Tehničke preporuke-tipizacija mjernih mjesta -Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničivača strujnog opterećenja -Tehničke preporuke TP-1b-Distributivna transformatorska stanica DTS-EPCG 10/04kV -Pravilniku o tehničkim normativima za elektroinstalacije niskog napona („Sl.list SFRJ", br.53/88, 54/88) -Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl.list SRJ" broj 11/96) -Jugoslovenski standardi-Električne instalacije u zgradama. Zahtjevi za bezbjednost JUSNB2741, JUSNB2743, JUSNB2752 U zaštitnom pojasu trasa i objekata postojećih i planiranih infrastrukturnih sistema u infrastrukturnom kooridoru nije dozvoljena izgradnja,izuzetno,uz saglasnost i prema uslovima nadležnog organa. U skladu sa Inicijativom CEDIS-a br.10-10-2165 od 22.01.2020.g. koja je upućena MORIT-u,CEDIS se isključuje iz postupka izdavanja UTU-a, jer su tehnički uslovi sastavni dio planske dokumentacije na koju isti izdaje saglasnost u postupku izrade. Mjesto i način priključenja objekta na elektroenergetsku mrežu odrediće nakon izrade projektne dokumentacije stručne službe CEDIS-a.



17.2.	<p>Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu</p> <p><b>Kriterijumi i smjernice za izgradnju vodovodne mreže</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dvorišnu mrežu trasirati u skladu sa mjestom priključka , strogo paziti da se prilikom kopanja rova za polaganje cjevovoda ne ugroze susjedni objekti, imajući u vidu i buduću izgradnju na tim potezima (prema urbanističkim planovima).</li> <li>- Dubina ukopavanja: minimum 1,0 - 2,0 m prema uslovima konfiguracije terena.</li> <li>- Mrežu polagati uvijek ako je to moguće dalje od planirane ili izvedene elektro i telefonske mreže.</li> <li>- Poželjno je da se cjevovodi polažu blagovremeno, pri izgradnji objekta.</li> <li>- Ako se u istom rovu polažu vodovodi drugih instalacija moraju se zadovoljiti minimalna propisana rastojanja zaštite.</li> </ul> <p><b>Odvodenje otpadnih voda</b></p> <p>Fekalnu kanalizaciju bi trebalo riješiti izgradnjom ekoloških prečišćivača.</p> <p>Planirano je da svaki objekat ima pojedinačni uređaj za prečišćavanje otpadne vode. Tehnologija prečišćavanja mora biti potpuno biološka što znači da se otpadna voda ne tretira hemijskim aditivima. Krajnji proizvod recikliranja su: tehnička voda koja se može koristiti za navodnjavanje i čvrsti mulj koji se može koristiti kao biološko đubrivo. Ovaj sistem recikliranja otpadnih voda je u skladu sa najsavremenijim postojećim standardima za zaštitu životne sredine (Evropske norme EN 12566 ).</p> <p>Projektnu dokumentaciju uraditi na osnovu uslova doo "Vodovod i kanalizacija"</p> <p><b>Uslovi br. 33/1 od 27.01.2022.g.</b></p>														
17.3.	<p>Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu</p> <p>Privremeni objekti se ne mogu odobravati na mestima gde bi zaklonili vidni ugao raskršća predviđen tehničkim propisima prema značaju saobraćajnice, kao što se u zoni vidnog ugla ne mogu formirati parkinzi niti saditi zelenilo više od 70cm iznad postojećeg nivoa trotoara.</p> <p>Priključci na saobraćajnu infrastrukturu mrežu, moraju se izdavati uz obaveznu saglasnost nadležnih službi i na način koje ono to propisuju.</p> <p>Parkiranje rješavati isključivo u okviru kat parcele u skladu sa namjenom a kako je u pitanju poslovni objekat obaveza je rješavati interni saobraćaj u skladu sa protivpožarnim pravilima.</p> <p><b>Uslovi br.16-341/22-4 od 25.01.2022.g.</b></p>														
17.4.	<p>Ostali uslovi</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije, neophodno je pozivati se i na propise za zaštitu vazduha, vodotoka i zemljišta od zagađivanja, a u smislu zaštite čovekove sredine, s tim što se moraju propisati i dodatni zahtevi kroz projektnu dokumentaciju, kada se radi o djelatnostima pri kojima se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispuštaju otrovni gasovi i dim</li> <li>- Ispuštaju prerađena motorna i druga ulja i tečnosti</li> <li>- Ispuštaju fekalije na mestima gde ne postoji mogućnost priključenja na gradsku mrežu</li> </ul> <p>Pri projektovanju je obavezno pridržavati se Zakona o zaštiti životne sredine odnosno uslova izdatih od Sekretarijata za stambeno komunalne poslove, zaštitu životne sredine i saobraćaj.</p> <p><b>Uslovi br.16-322/22-4 od 25.01.2022.g.</b></p>														
18	<p>POTREBA IZRADE GEODETSKIG, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIG, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA</p> <p>Pri projektovanju se pridržavati Zakona o geološkim istraživanjima, čl. 7</p>														
19	<p>POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA</p> <p>Nije potrebna izrada urbanističkog projekta</p>														
20	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Oznaka urbanističke/kat parcele</td> <td>kat.parcela br. 581/65 ,KO Donja Lužac</td> </tr> <tr> <td>Površina urbanističke/kat parcele</td> <td>Po LN 852m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Maksimalni indeks zauzetosti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maksimalni indeks izgrađenosti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bruto građevinska površina objekta(maxBGP)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maksimalna spratnost objekta</td> <td>Prizemlje</td> </tr> <tr> <td>Maksimalna visinska kota objekta</td> <td></td> </tr> </table>	Oznaka urbanističke/kat parcele	kat.parcela br. 581/65 ,KO Donja Lužac	Površina urbanističke/kat parcele	Po LN 852m <sup>2</sup>	Maksimalni indeks zauzetosti		Maksimalni indeks izgrađenosti		Bruto građevinska površina objekta(maxBGP)		Maksimalna spratnost objekta	Prizemlje	Maksimalna visinska kota objekta	
Oznaka urbanističke/kat parcele	kat.parcela br. 581/65 ,KO Donja Lužac														
Površina urbanističke/kat parcele	Po LN 852m <sup>2</sup>														
Maksimalni indeks zauzetosti															
Maksimalni indeks izgrađenosti															
Bruto građevinska površina objekta(maxBGP)															
Maksimalna spratnost objekta	Prizemlje														
Maksimalna visinska kota objekta															

	Parametri za parkiranje ili garažiranje objekata	-Privremeni objekat se ne može odobriti ukoliko mu nije obezbeđen pristup sa jedne saobraćajnice, a zavisno od namjene moraju mu u neposrednom okruženju biti obezbeđeni i drugi sadržaji (parking prostor, mogućnost regulacije saobraćaja na tehnički ispravan način, zavisno od frekventnosti i karaktera saobraćajnice i namjene objekta i dr.)
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	Montažna hala odnosno hangar je od čelične konstrukcije sa odgovarajućom ispunom od sendvič panela, a kod nepokretnog privremenog objekta, montažna hala odnosno hangar može imati armirano betonske elemente. Montažna hala odnosno hangar koji se postavlja na prostoru zaštićenog područja izrađuje se od drveta.
21	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	U cilju racionalnog korišćenja energije treba koristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije. Pri projektovanju koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije -zelenim zasadima smanjiti uticaje vjetrova prema granici parcele predvidjeti zelenu tampon zonu -na parceli odrediti prostor za kantu-kontejner za smeće sa maskom za okruženje -likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske i ambijentalne karakteristike naselja
22	DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta, urbanističko-građevinskoj inspekciji i arhivi Poslove urbanističko-građevinskog inspektora obavljaju državni službenici postavljeni u zvanje inspektora za urbanizam, inspektora za zaštitu prostora i inspektora za građevinarstvo (čl. 231)	
22	OBRADIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA	Potpis obrađivača
	Sonja Simeunović-Vuković dia	
23	OVLASĆENO SLUŽBENO LICE: Vd Sekretara, Obadović Marjan	Potpis ovlaštenog službenog lica 
24	PRILOZI 1. Grafički prilog iz planskog dokumenta 2. Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisima 3. LN geodetsko katastarska podloga	
25	DODATNE INFORMACIJE Privremenim objektima za čiju je montažu prispeo zahtev od strane fizičkog lica, na zemljištu u privatnom vlasništvu, izdaju se dozvole za korišćenje na period od 5 (pet) godina, nakon čega je korisnik dužan da traži produženje od nadležnih službi. Zajedničko za sve privremene objekte je da privremeno zauzimaju dio javnih ili drugih površina kako bi se u njima obavljale uslužne, servisne, trgovinske, izložbene, zabavne i druge djelatnosti, da je način izgradnje ovih objekata od lakih montažno-demontažnih elemenata ili trajnih materijala (zavisi od vrste privremenih objekata). Da su rokovi izdavanja odobrenja lokacija obavezni i da će se definirati u crizmjeri sa grupom privremenih objekata. <b>Postupak postavljanja privremenog objekta</b> Postupak za postavljanje privremenih objekata definisan je članom 117 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. List”, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 82/20”). Privremeni objekat investitor može da postavi, odnosno gradi na osnovu prijave i dokumentacije propisane ovim zakonom.	

Dokumentacija iz stava 1 ovog člana sadrži:

- 1) dokaz o pravu svojine odnosno drugom pravu na zemljištu,
- 2) tehničku dokumentaciju izrađenu u skladu sa urbanističko tehničkim uslovima iz Programa privremenih objekata i tehničkim uslovima pribavljenim od organa za tehničke uslove,
- 3) saglasnost glavnog gradskog arhitekta u pogledu spoljnog izgleda privremenog objekta.

Prijavu iz stava 1 ovog člana i dokumentaciju iz stava 2 ovog člana, investitor je dužan da podnese nadležnom inspeksijskom organu u roku od 15 dana prije početka postavljanja odnosno građenja.

U skladu sa Uredbom o visini naknade za izdavanje urbanističko tehničkih uslova (Sl.list CG br.68/17) na ove urbanističko tehničke uslove se plaća naknada u iznosu od 50€ (pedeset eura)