



ELABORAT

O

PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: “EURO-ASFALT” d.o.o. Sarajevo ogranak D.S.D.
Podgorica

OBJEKAT: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX
S100" sa pratećim drobiličnim postrojenjem za
preradu agregata

LOKACIJA: Opština Andrijevica, KO Zabrdje II, KP 213/3,
213/5

Mart 2020. godine

SADRŽAJ

Red. br.	NAZIV - POGLAVLJE	strana
I	OPŠTE INFORMACIJE	4
1.1	Podaci o nosiocu projekta i obrađivaču elaborata	5
1.2	Glavni podaci o projektu	5
1.3	Podaci o organizaciji i licima koji su učestvovali u izradi Elaborata	5
	Projektni zadatak	8
	Rješenje o imenovanju multidisciplinarnog tima	9
	Izjava multidisciplinarnog tima	19
	Zakonska regulative	19
	Raspoloživa dokumentacija	20
II	OPIS LOKACIJE	21
2.1	Plan katastarskih parcela	21
2.2	Podaci o površini zemljišta za vrijeme izgradnje i tokom eksploatacije	21
2.3	Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrološke i seizmološke karakteristike terena	22
2.4	Izvorišta vodosnabdijevanja	31
2.5	Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima	33
2.6	Prirodni resursi	36
2.7	Apsorbirajući kapaciteti prirodne sredine	36
2.8	Flora i fauna, zaštićena prirodna dobra, rijetke i ugrožene divlje biljne i životinske vrste i njihova staništa	37
2.9	Osnovne karakteristike predjela	41
2.10	Zaštićeni objekti i dobra kulturno historijske baštine	42
2.11	Naseljenost i koncentracija stanovništva	42
2.12	Postojeći privredni i stambeni objekti	42
III	OPIS PROJEKTA	44
3.1	Osnovne karakteristike projekta	44
3.1.1	Opis Drobiličnog postrojenja	44
3.1.2	Opšti postrojenja za proizvodnju betona	46
3.2	Opis prethodnih pripremnih radova	48
3.3-3.7	Tehnički opis i redosled radova	49
IV	POSTOJEĆE STANJE SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	55
V	MOGUĆE ALTERNATIVE – OPIS	56
5.1	Lokacija i trasa	56
5.2	Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi	56
5.3	Proizvodni proces ili tehnologija	56
5.4	Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja	57
5.5	Planovi lokacija	57
5.6	Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	57
5.7	Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	57
5.8	Datum početka i završetka izvođenja	57
5.9	Veličina lokacije ili objekta	57
5.10	Obim proizvodnje	57
5.11	Kontrola zagađenja	57
5.12	Uređenje odlaganja otpada uključujući i reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje	57
5.13	Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	57
5.14	Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom	57
5.15	Obuke	57
5.16	Monitoring	58
5.17	Planovi za vanredne prilike	58
5.18	Uklanjanje projekta	58
VI	OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	58
6.1	Stanovništvo – naseljenost i koncentracija	58
6.2	Zdravlje ljudi	59
6.3	Flora i fauna	59

6.4	Zemljište i tlo	59
6.5	Vode	61
6.6	Kvalitet vazduha	62
6.7	Klimatski činioci	62
6.8	Materijalna dobra i postojeći objekti	63
6.9	Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra	63
6.10	Predio i topografija	63
6.11	Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	63
VII	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA	63
7.1	Uticaj na kvalitet vazduha	64
7.2	Uticaj na kvalitet voda	68
7.3	Uticaj na kvalitet zemljišta	68
7.4	Uticaj buke nastale radom građevinskih mašina pri proizvodnji betona	69
7.5	Uticaj na lokalno stanovništvo	69
7.6	Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu	70
7.7	Uticaj na namjenu i korišćenje površina	71
7.8	Uticaj na komunalnu infrastrukturu	71
7.9	Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra	71
7.10	Uticaj na karakteristike pejzaža	71
VIII	MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	72
8.1	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima	72
8.1.1	Mjere zaštite tokom rada mobilnih drobilčnih postrojenja	73
8.1.2	Mjere zaštite u toku rada postrojenja za proizvodnju betona - betonjerke	73
8.2	Mjere u slučaju udesa ili velikih nesreća	75
IX	PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	77
9.1	Prikaz stanja životne sredine prije aktivnosti na projektu	77
9.2	Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	78
9.3	Mjesta, način i učestalost mjerenja parametara	78
9.4	Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima	78
9.5	Obaveza o obavještanju javnosti o rezultatima izvršenih mjerjenja	78
X	NETEHNİČKI REZIME INFORMACIJA	78
XI	PODACI O TEŠKOĆAMA U TOKU IZRADE DOKUMENTA	80
XII	REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	81
XIII	IZVORI PODATAKA	95
XIV	GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	96

I OPŠTE INFORMACIJE

1.1 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA I OBRADIVAČU ELABORATA

INVESTITOR:	“EURO-ASFALT” d.o.o. Sarajevo ogranak D.S.D. Podgorica
Adresa:	Branka Miljkovića br. 42, ulaz I, Podgorica
Registarki broj:	60012710
Odgovorno lice:	Milica Bijelović - lice ovlašćeno za zastupanje dijela stranog društva
Telefon:	067 313 528
E-mail:	milicabijelovic5@gmail.com
Koordinator projekta:	Adnan Bećiragić
Telefon:	067 630 970
E-mail:	adnan.beciragic@euro-asfalt.ba

1.2 GLAVNI PODACI O PROJEKTU

NAZIV PROJEKTA:	Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobiličnim postrojenjem za preradu agregata
SKRAĆENI NAZIV:	BETONARA "PROMAX S100"
LOKACIJA:	Opština Andrijevića, KO Zabrdje II, KP 213/3, 213/5, na ulaznom portalu tunela u izgradnji „Klisura“

1.3 PODACI O ORGANIZACIJI I LICIMA NA IZRADI ELABORATA

OBRADIVAČ:	“DECOM MONTENEGRO” d.o.o. Podgorica
	Telefon: 020-240-809 E-mail: info@decom.me
KONTAKT:	Slavko Palibrk, dipl.inž.znr Telefon: 067 006 004 i 068 652 086 E-mail: slavko.palibrk@decom.me

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

Registarski broj 5 - 0682237 / 004
PIB: 02969653

Datum registracije: 24.01.2014.
Datum promjene podataka: 03.07.2019.

**DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU, PROMET I
USLUGE, EXPORT - IMPORT "DECOM MONTENEGRO" PODGORICA**

Broj važeće registracije: /004

Skraćeni naziv: DECOM MONTENEGRO
Telefon: +38267004001
eMail:
Web adresa:
Datum zaključivanja ugovora: 24.01.2014.
Datum donošenja Statuta: 16.01.2014. Datum promjene Statuta: 01.07.2019.
Adresa glavnog mjesta poslovanja: SKOJA BR. 29 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte: SKOJA BR. 29 PODGORICA
Adresa sjedišta: SKOJA BR. 29 PODGORICA
Pretežna djelatnost: 7111 Arhitektonska djelatnost
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA
Oblik svojine: Privatna
Porijeklo kapitala: Domaći
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

GORAN MIJAJLOVIĆ - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

LICA U DRUŠTVU:**GORAN MIJAJLOVIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

GORAN MIJAJLOVIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 04.02.2020 godine u 09:53h



NAČELNICA

Dušanka Vujisić

**PROJEKTNI ZADATAK
ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU**

INVESTITOR: "EURO-ASFALT" d.o.o. Sarajevo ogranak D.S.D. Podgorica

OBJEKAT: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata

MJESTO: Opština Andrijevica, KO Zabrdje II, KP 213/3, 213/5
VRSTA

PROJEKTA: ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Elaborat procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, uraditi na osnovu važećih Zakona, propisa, standarda i ostale tehničke dokumentacije, a koji se odnosi na procjenu uticaja na životnu sredinu za: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata u opštini Andrijevica.

Elaborat uraditi u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 019/19 od 29.03.2019), shodno Rješenju Sekretarijata za poslove lokalne uprave, opština Andrijevica broj: UPI 019-10-2020-0455 od 13.02.2020. godine.

I N V E S T I T O R

Shodno čl. 21. stav 3. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl.list CG" br. 75/18), donosim sljedeće:

R J E Š E N J E O imenovanju multidisciplinarnog tima za izradu

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za objekat: **Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobiličnim postrojenjem za preradu agregata**, na području opštine Andrijevica, Investitora "EURO-ASFALT" d.o.o. Sarajevo ogranak D.S.D. Podgorica, određujem tim u sastavu:

Koordinator tima: Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.

Sastav tima:

1. Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.
2. Filip Lopičić, dipl.inž.građ.
3. Sanita Mehović, dipl.biolog
4. Radomir Ivanović, spec.zžs. saradnik
5. Siniša Višnjić, dipl.inž.građ.
6. Marko Vučković, dipl.inž.građ.

O b r a z l o ž e n j e:

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

Podgorica,
04.03.2020. god.

IZVRŠNI DIREKTOR
Goran Mijajlović, dipl. inž.građ.



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO



Broj:01-1116/3
Podgorica, 15.10.2015. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "DECOM MONTENEGRO" d.o.o., iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14), čl.8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, broj: 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, PROJEKATA ZAŠTITE NA RADU, PROJEKATA ZAŠTITE OD POŽARA I ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu "DECOM MONTENEGRO" d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-1116/1 od 14.10.2015.godine, koji je podnjet u ime privrednog društva "DECOM MONTENEGRO" d.o.o., iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednih subjekata reg.broj: 5-0682237/002, za - inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta: Slavka D. Palibrka, dipl.inž.zaštite na radu, sa Licencom broj: 3-1855/1 od 23.03.2009. godine, izdatom od Ministarstva za ekonomski razvoj i Licencom broj:05-4982/1 od 16.12.2010.godine od Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

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

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

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

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



PREDSJEDNIK KOMORE

Prof. dr. Branislav Glavotović, dipl.inž.geol.

CRNA GORA
MINISTARSTVO UREĐENJA PROSTORA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 05-4982/1

Podgorica 16. 12. 2010. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, na zahtjev **Palibrk Slavka** iz **Podgorice**, za izdavanje licence za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta, na osnovu člana 84, 134 i 172 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 51/08, 40/10) i na osnovu člana 196 ZUP-a ("Službeni list RCG" br. 60/03), po ovlaštenju br. 01-8064 od 15. 12. 2009., donosi

RJEŠENJE

Palibrk Slavku, diplomiranom inženjeru zaštite na radu iz Podgorice, IZDAJE SE LICENCA za izradu elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu.

Obrazloženje

Palibrk Slavko iz Podgorice, na adresi Institut Sigurnost doo Podgorica-Bratstva jedinstva 55, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom br. 05-4982/1 od 07. 12. 2010., za izdavanje licence za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta. Uz zahtjev imenovani je dostavio fotokopiju lične karte br. 723740257 od 25. 09. 2008., izdata od MUP-a CG-PJ Podgorica, fotokopiju diplome o stručnoj spremi (diplomirani inženjer zaštite na radu) br. 01-6/43 od 05. 07. 1983., rješenje ministarstva za ekonomski razvoj br. 03-1855/1 od 23. 03. 2009., dopis RS-Univerziteta Niš-Fakulteta zaštite na radu br. 01-448/2 od 12. 11. 2010., naš br. 05-4179/2 od 17. 11. 2010., potvrdu Instituta Sigurnost doo Podgorica br. 0612/10 od 06. 12. 2010., sa referenc listom i potvrdu o članstvu u IKCG br. 04-451 od 22. 03. 2010.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, pa je našlo da je isti osnovan.

Naime, odredbama člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 51/08, 40/10), propisano je da vodeći, odnosno odgovorni projektant, može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće tehničke struke, za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije sa tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, položenim stručnim ispitom i da je član Komore. Prema članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list Crne Gore" br. 68/08), propisano je da se licenca za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu na osnovu : ovjerene fotokopije lične karte, odnosno pasoša za strano lice; ovjerene fotokopije diplome o stručnoj spremi ; dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije; ovjerene fotokopije uvjerenja o položenom stručnom ispitu i dokaza da je član Komore.

Budući da se iz zahtjeva Palibrk Slavka iz Podgorice nesporno utvrđuje da imenovani ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je Ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

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

Obradio :
Zeljko Peđa

Koordinator odsjeka :
Vuković Predrag





INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO



Broj:696/3
 Podgorica, 06.06.2014.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu Filipa V. Lopičića, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za izdavanje licence odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br.51/08, 34/11 i 35/13), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03) i člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, broj:08-1423 ("Sl. list CG", br. 32/13), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

odgovornog projektanta

FILIPU V. LOPIČIĆU, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za izradu PROJEKATA GRAĐEVINSKIH KONSTRUKCIJA ZA ARHITEKTONSKE OBJEKTE, kao djelova tehničke dokumentacije.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zahtjevom br. 03-696/1 od 06.06.2014. godine, Inženjerskoj komori Crne Gore obratio se Filip V. Lopičić, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za sticanje licence odgovornog projektanta.

U postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za sticanje licence odgovornog projektanta, shodno članu 84. stav 6. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 51/08, 34/11 i 35/13) i člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08), utvrđeno je:

- da podnosioc zahtjeva posjeduje visoku stručnu spremu građevinske struke-smjer konstruktivni;
- da posjeduje uvjerenje o položenom stručnom ispitu broj: GK 35814 581 od 14.05.2014. godine, izdato od IKCG;
- da je član Inženjerske komore Crne Gore;
- posjeduje odgovarajuće stručne reference od značaja za izradu djelova tehničke dokumentacije, za koje se izdaje licenca.

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

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

Generalni sekretar:
 Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
 Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Mirjana Bučan

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



PREDSJEDNIK KOMORE
Prof.dr Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

Branislav Glavatović

D.O.O. DeCoM Montenegro

Broj 182/17-D

Podgorica, 20.12.2017. god.



DeCoM Montenegro d.o.o.

Ul. SKOJ-a 29

81000 Podgorica, Crna Gora

Telefon: +382 20 240 809

E-mail: info@decom.meweb: ww.decom.me

Registarski broj: 5-0682237/2

Šifra djelatnosti: 7111

PIB: 02969653

PDV: 30/31-13068-8

Žiro račun: 550-15221-10 Societe Generale
Montenegro

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da je Mehović Sanita, diplomirani biolog, rođena 10.12.1982.godine u Beranama, angažovana za projektnu organizaciju "DECOM MONTENEGRO" d.o.o. Podgorica na poslovima izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu u svojstvu spoljnog saradnika od decembra 2017.godine.

Potvrda se izdaje imenovanoj kao dokaz pri izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može upotrijebiti.

Podgorica, 20.12.2017.godine

"DECOM MONTENEGRO" d.o.o. Podgorica

IZVRŠNI DIREKTOR
Filip Lopčić, dipl. inž. građ.



Broj: 2015 – 10/01
Datum: 01.10.2015. god
Mjesto: Budva


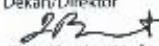
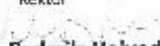
P o t v r d a


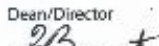

Da je Sanita Mehović, diplomirani biolog, iz Budve, od maja 2010. godine, neprekidno angažovana na realizaciji projekata naše organizacije, a koji se tiču zaštite životne sredine, održivog razvoja i edukacije građana, djece i omladine.

- Ova potvrda izdaje se na zahtjev g-đe Mehović, kao saradniku pri izradi elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može koristiti.

Predsjednik organizacije,
Predrag P. Tomašević



 Univerzitet Crne Gore METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET <small>(ime ustanove visokog obrazovanja)</small>		
<h1 style="margin: 0;">DIPLOMA</h1>		
POSTDIPLOMSKIH SPECIJALISTIČKIH PRIMIJENJENIH STUDIJA		
Ivanović (Zoran) Radomir <small>(ime i prezime, prezime i ime roditelja i ime)</small>		
rođen/a	26.02.1982.	Podgorica - Crna Gora
<small>(datum)</small>	<small>(mjesto - država)</small>	završio/la je
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET		22.11.2013.
<small>(ime ustanove visokog obrazovanja)</small>		<small>(datum završetka studija)</small>
STEPEN SPECIJALISTE (Spec.App) ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE <small>(ime studijskog programa)</small> sa svim pravima koja pruža Diploma		
Broj iz evidencije	74	
U	Podgorica	27.01.2015. godine
Dekan/Direktor	Rektor	
 Prof. dr Darko Vuksanović	 Prof. Radmila Vojvodić	

 University of Montenegro FACULTY OF METALLURGY AND TECHNOLOGY <small>(name of the higher education institution)</small>		
<h1 style="margin: 0;">DIPLOMA</h1>		
POSTGRADUATE SPECIALIZED APPLIED STUDY PROGRAM		
Ivanović (Zoran) Radomir <small>(surname, parent's name and first name of the candidate)</small>		
born on	26.02.1982.	in Podgorica - Crna Gora
<small>(date)</small>	<small>(place - state)</small>	graduated from the
FACULTY OF METALLURGY AND TECHNOLOGY		22.11.2013.
<small>(name of the higher education institution)</small>		<small>(date)</small>
DEGREE OF SPECIALIST (Spec.App) ENVIROMENTAL PROTECTION <small>(name of the study program)</small> With all the rights conferred by this Diploma		
Record No	74	
Place	Podgorica	Date 27.01.2015.
Dean/Director	Rector	
 Prof. dr Darko Vuksanović	 Prof. Radmila Vojvodić	

* Dodatak olovne diplomu je integralni dio diplome.

* Diploma supplement constitutes an integral part of this Diploma.



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO



Broj:01-1357/3
Podgorica, 03.12.2015.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu mr Siniše S. Višnjića, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za izdavanje licence odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11), člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14) i člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, br. 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

odgovornog projektanta

Mr SINIŠI S. VIŠNJIĆU, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za izradu, GRAĐEVINSKIH PROJEKATA ZA OBJEKTE HIDROTEHNIKE I PROJEKATA INSTALACIJA, UREĐAJA I POSTROJENJA VODOVODA I KANALIZACIJE.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zahtjevom br. 03-1357/1 od 02.12.2015. godine, Inženjerskoj komori Crne Gore obratio se mr Siniša S. Višnjić, dipl.inž.građ. iz Podgorice, za sticanje licence odgovornog projektanta.

U postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za sticanje licence odgovornog projektanta, shodno članu 84. stav 6. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG”, br. 51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), utvrđeno je:

- da podnosilac zahtjeva posjeduje visoku stručnu spremu građevinske struke – hidrotehničkoga smjera;
- da posjeduje Uvjerjenje o položenom stručnom ispitu br. GH 02815 771 od 12.11.2015.god. izdato od IKCG;
- da je član Inženjerske komore Crne Gore;
- posjeduje odgovarajuće stručne reference od značaja za izradu dijelova tehničke dokumentacije, za koje se izdaje licenca.

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

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

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Obradilo:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

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



PREDSJEDNIK KOMORE
Prof. dr. Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO



Broj:01-667/3
Podgorica, 04.06.2015.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu Marka M. Vučkovića, dipl.inž.građ., iz Podgorice, za izdavanje licence odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13), Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14, člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) i člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, br. 08-3086/4 ("Sl. list CG", br. 59/14), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

odgovornog projektanta

MARKU M. VUČKOVIĆU, dipl.inž.građ., iz Podgorice, za izradu GRAĐEVINSKIH PROJEKATA ZA OBJEKTE SAOBRAĆAJA – putevi i gradske saobraćajnice I PROJEKATA UREĐENJA TERENA, kao djelova tehničke dokumentacije.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zahtjevom br. 03-667/1 od 02.06.2015. godine, Inženjerskoj komori Crne Gore obratio se Marko M. Vučković, dipl.inž.građ., iz Podgorice, za sticanje licence odgovornog projektanta.

U postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za sticanje licence odgovornog projektanta, shodno članu 84. stav 6. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG”, br. 51/08, 34/11 i 35/13) i člana 7. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), utvrđeno je:

- da podnosilac zahtjeva posjeduje visoku stručnu spremu građevinske struke - saobraćajnog smjera;
- da posjeduje Uvjerenje o položenom stručnom ispitu broj: GS 127915 710 od 06.05.2015.god., izdato od IKCG;
- da je član Inženjerske komore Crne Gore;
- posjeduje odgovarajuće stručne reference od značaja za izradu djelova tehničke dokumentacije, za koje se izdaje licenca.

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

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

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

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



PREDSJEDNIK KOMORE

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



Swiss Osiguranje
Swiss Insurance

POLISA OSIGURANJA ODGOVORNOSTI

Zastupnik: G10148521
Org.jedinica: Direkcija
Zamjena polise: NOVA
Referent: Ilinčić Maja

Polisa broj P13 0000000048

Ugovarač osiguranja DECOM MONTENEGRO
MNE, 81000 PODGORICA, SKOJ-a 29a

Matični broj: 02969653

Osiguranik: DECOM MONTENEGRO
MNE, 81000 PODGORICA, SKOJ-a 29a

Matični broj: 02969653

Tarifa: XI

Mjesto osiguranja: Crna Gora

Vrsta: Profesionalna odgovornost

Početak jednogodišnjeg osiguranja: 25.02.2019 24:00 Istek:25.02.2020 24:00

RB.	PREDMET OSIGURANJA	SUMA OSIGURANJA	PREMIJA (EUR)
1.	Polisom je pokriveno osiguranje projektantske odgovornosti sa uključenom odgovornošću za reviziju tehničke dokumentacije, odnosno nadzora nad građenjem objekata.		
2.	Ovim osiguravajućim pokrivenjem su obuhvaćene štete koje proisteknu kao posljedica učinjene profesionalne greške, nesavjesnog ili nestručnog postupka odnosno propusta, a koji je u suprotnosti sa pravilima struke (nije predmet osiguranja konsalting iz oblasti građevinarstva).		
	Suma osiguranja po štetnom događaju:	200.000,00	
	Agregatni limit za period osiguranja:	200.000,00	
	Podlimit za izvođenje radova sa jednakim godišnjim agregatom iznosi 10.000,00		
	Učešće osiguranika u šteti 10 % (minimum 100 eur)		

Premija za period od 25.02.2019 24:00 do 25.02.2020 24:00
Plaća se u sledećim rokovima:

UKUPNO	877,00
POREZ	78,93
UKUPNO ZA NAPLATU (EUR)	955,93 €

Rata	Iznos rate u EUR	Dospijeće
1.	955,93	25.02.2019

Sastavni djelovi ugovora o osiguranju su:

1. Uslovi za osiguranje od profesionalne odgovornosti
Ugovarač osiguranja potpisom Polise potvrđuje prijem navedenih sastavnih djelova Ugovora o osiguranju.



Ugovarač osiguranja

PODGORICA, 25.02.2019
Mjesto osiguranja



Za osiguravača

IZJAVA MULTIDISCIPLINARNOG TIMA

Prilikom izrade:

**ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA
Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobiličnim
postrojenjem za preradu agregata, korišćena je sljedeća:**

ZAKONSKA REGULATIVA

- ✓ Zakon o životnoj sredini ("Sl. list CG" br. 52/16).
- ✓ Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list. CG ", br. 75/18).
- ✓ Zakon o zaštiti prirode ("Sl. list CG" br. 54/16).
- ✓ Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07 i "Sl.list CG", br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16 i 02/17).
- ✓ Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Sl.list CG", br. 02/17).
- ✓ Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. list RCG" br. 25/10 i "Sl. list CG" br. 40/11 i 43/15).
- ✓ Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br.64/11 i 39/16).
- ✓ Zakon o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- ✓ Zakon o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br. 33/14 i 13/18).
- ✓ Zakon o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Sl. list RCG", br. 80/2005, "Sl. list CG", br. 54/2009, 40/2011 - dr. zakon, 42/2015 i 54/2016)
- ✓ Zakon o komunalnim djelatnostima ("Sl. list CG" br. 55/16, 74/16 i 2/18).
- ✓ Zakon o geološkim istraživanjima ("Sl. List CG" br. 28/93, 27/94, 421/94, 26/07 i 28/11).
- ✓ Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list. RCG" br. 51/08 i "Sl. list. CG ", br. 40/10, 34/11, 40/11 , 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).
- ✓ Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018)
- ✓ Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 32/11 i 54/16).
- ✓ Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/14).
- ✓ Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu("Službeni list Crne Gore", br. 019/19 od 29.03.2019)
- ✓ Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11).
- ✓ Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br.21/11 i 32/16).
- ✓ Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br.45/08,9/10,52/12 i 59/13).
- ✓ Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl. List CG" br.59/13 i 83/16).
- ✓ Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 10/11).
- ✓ Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).
- ✓ Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG" br. 02/07).
- ✓ Uredba o načinu kategorizacije i kategorijama vodnih objekata i njihovom davanju na upravljanje i održavanje ("Sl. list CG" br. 15/08).

- ICNIRP, "Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz)", International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), *Health Physics*, vol. 74, pp 494-522, April 1998.
- CENELEC prEN 50383, "Basic standard for the calculation and measurement of electromagnetic field strength and SAR related to human exposure from radio base stations and fixed terminal stations for wireless telecommunication systems (110MHz - 40GHz)", Technical Committee 211, European Committee for Electrotechnical Standardisation (CENELEC), European Draft Standard, November 2001.

Evropska regulativa i standardi

- Direktiva Savjeta 97/11/EC koja mijenja Direktivu 85/337/EEC (31985L0337) o procjeni dejstva određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu,
- Direktiva 2001/42/EC (32001L0042),
- Direktiva 2003/35/EC (32003L0035) Evropskog Parlamenta i Savjeta koja obezbjeđuje učešće javnosti u pogledu izrade određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu,
- Direktiva 2003/4/EC (32003L0004) Evropskog Parlamenta i Savjeta o javnoj dostupnosti informacija o životnoj sredini,
- Direktiva Evropske Unije broj 99/31/EC.

RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA

- Projekat betonare

Navedenim aktima precizno su definisane obaveze Investitora sa ciljem sprovođenja potrebnih preventivnih mjera sa aspekta procjene uticaja na životnu sredinu.

Multidisciplinarni tim:

1. Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.

2. Filip Lopičić, dipl.inž.građ.

3. Sanita Mehović, dipl.biolog

4. Saradnik Radomir Ivanović, spec.zžs.

5. Siniša Višnjic, dipl.inž.građ.

6. Marko Vučković, dipl.inž.građ.

Koordinator tima: Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.

II OPIS LOKACIJE

2.1. Plan katastarskih parcela

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Cma Gora Uprava za nektetnine Podgorica je uradilo Elaborat eksproprijacije put Berane-Kolašin dionica Lubnice – Jezerine, opština Andrijevica K.O. Zabrdje 2, nivembra 2015.godine.

Izgradnja privremenog postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata planirano je u sklopu gradilišne baze na ulaznom portalu tunela "Klisura", tačnije na dijelu KP 213/3, 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevica.

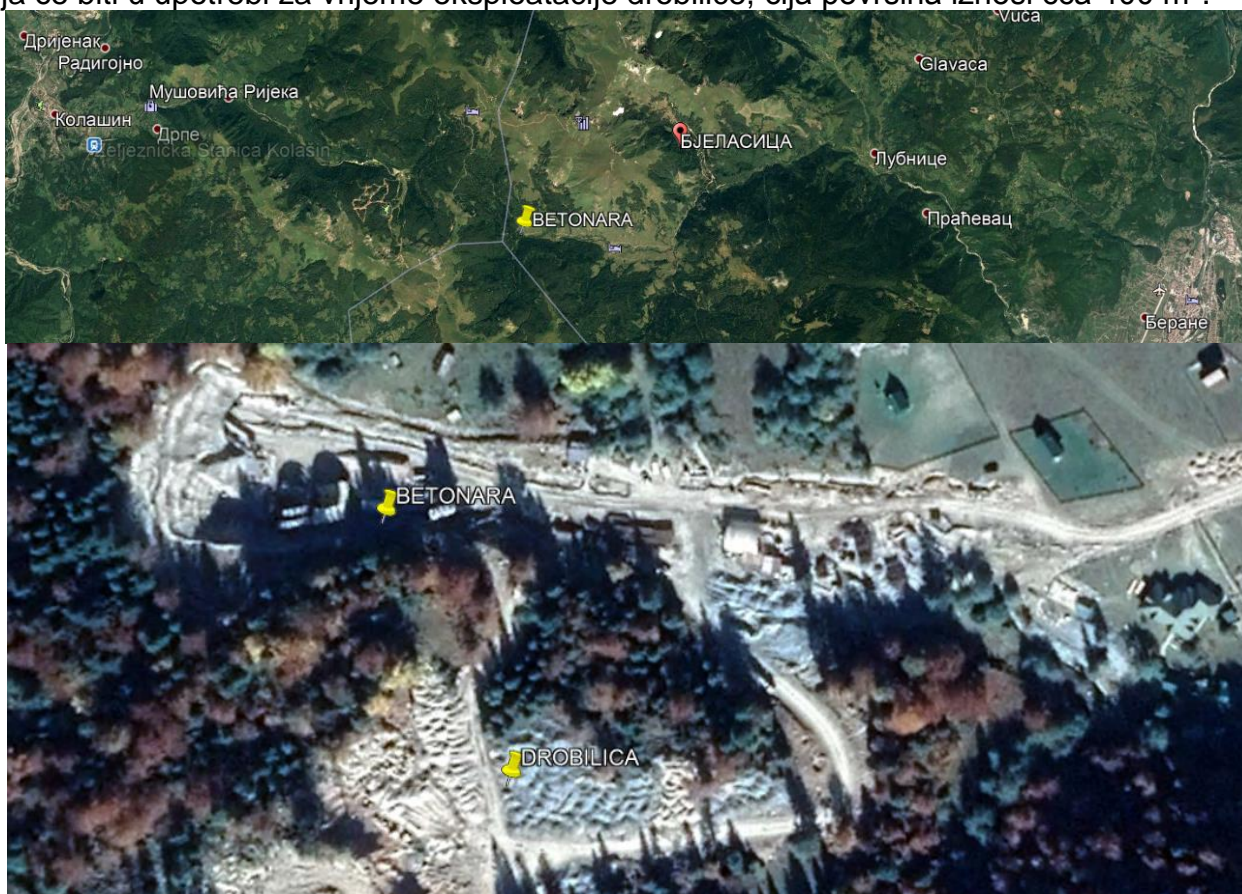
Prostor planiranog postrojenja, koje je privremenog karaktera, je u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela. Postrojenje će se uklanjati nakon završetka građevinskih radova u tunelu, zajedno sa uklanjanjem gradilišta. Gradilište je pozicionirano kod ulaznog portala tunela, duž trase puta, a sve u okviru parcela nad kojim je izvršena eksproprijacija.

Geografski gledano prostor gradilišta, a samim tim i planiranog postrojenja, leži na obroncima planine Bjelasica. Okolina lokacije obiluje šumama, pašnjacima i površinskim vodama. Sama izgradnja i montaža postrojenja ne zahtijeva dodatnu devastaciju terena i šumskog fonda, već se uklapa u trenutnu situaciju na terenu, odnosno već oformljeno gradilište.

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju

a) Za vrijeme izgradnje objekata

Površina koju zauzima privremeno postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" je cca 200 m², plus površina za skladištenje frakcije koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije betonare, a čija površina iznosi cca 200 m². Površina koju zauzima prateće drobilnično postrojenje za preradu agregata je cca 50 m² plus površina za skladištenje frakcije i jalovine koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije drobilice, čija površina iznosi cca 400 m².



Slika 1 - Prikaz lokacije i pozicija objekata

b) U toku funkcionisanja objekta.

Prostor planiranog postrojenja, koje je privremenog karaktera, je u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela. Postrojenje se nalazi na dijelu katastarskih parcela 213/3 i 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevica. Gradilište je pozicionirano kod ulaznog portala tunela, duž trase puta, a sve u okviru parcela nad kojim je izvršena eksproprijacija.

Postrojenje će biti uklonjeno nakon završetka građevinskih radova u tunelu, zajedno sa uklanjanjem gradilišta.

2.3. Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrološke i seizmološke karakteristike terena**Pedološke karakteristike terena**

U Crnoj Gori dejstvom prirodnih faktora klime, geološke podloge, reljefa, vegetacije i čovjeka obrazovala su se raznovrsna zemljišta. Izdvajaju se sledeći tipovi zemljišta:

- Kamenjar (Litosol) i sirozem (Regosol), površine 38.470 ha, su inicijalna zemljišta na kompaktnim stijenama i rastrošenom regolitu;
- Krečnjačko-dolomitna crnica (Kalkomelansol), površine 660.000 ha, je najrasprostranjenije zemljište u Crnoj Gori;
- Rendzina, površine 31.205 ha, slična krečnjačkoj crnici, gradjom profila i osobinama, ali se obrazuje na rastresitom karbonatnom supstratu. Sadrži više skeleta nego crnica, a obradive površine su dublji varijeteti vrača, kraških polja i manjih zaravni;
- Humusno silikatno zemljište (Ranker), neznatne površine (6.825 ha), jer se obrazuje na silikatnim podlogama iznad 1500 m n.v. Odlikuje se jako kiselom reakcijom i visokim sadržajem humusa;
- Smedje kiselo zemljište (Distrični kambisol), površinom od 394.825 ha dolazi na drugo mjesto, najviše rasprostranjeno u sjevero-istočnoj Crnoj Gori;
- Smedje eutrično zemljište (Eutrični kambisol), površine 118.275 ha, zauzima najniže djelove rečnih dolina (stere rečne terase), kotlina i kraških polja;
- Smedje zemljište na krečnjaku (Kalko kambisol), površine 35.000 ha, je prelazna forma između krečnjačke crnice u crvenice;
- Crvenica (Terra rossa), površine 84.000 ha, rasprostranjena u Crnogorskom primorju u basenu Skadarskog jezera do oko 500 - 600 m n.v.;
- Deluvijalna, aluvijalna i močvarna zemljišta, oko 43.500 ha, zauzimaju najniže terene, podnožja brda i aluvijalne ravni uz vodotoke i na obalama Šaskog, Plavskog i Skadarskog jezera.

Područje opštine Andrijevica ima sledeće pedološke karakteristike: kamenjar i sirozem; krečnjačko - dolomitna crnica; rendzina; humusno silikatno; smeđe kiselo, smeđe euterično, crvenica, deluvijalna, aluvijalna i močvarna zemljišta.

Tipovi zemljišta koji se javljaju na predmetnom lokalitetu su: smeđa zemljišta, rendzine, rendzina umjereno stjenovite, gajnjače, aluvijalna zemljišta, podzolirana zemljišta, tera rosa itd.

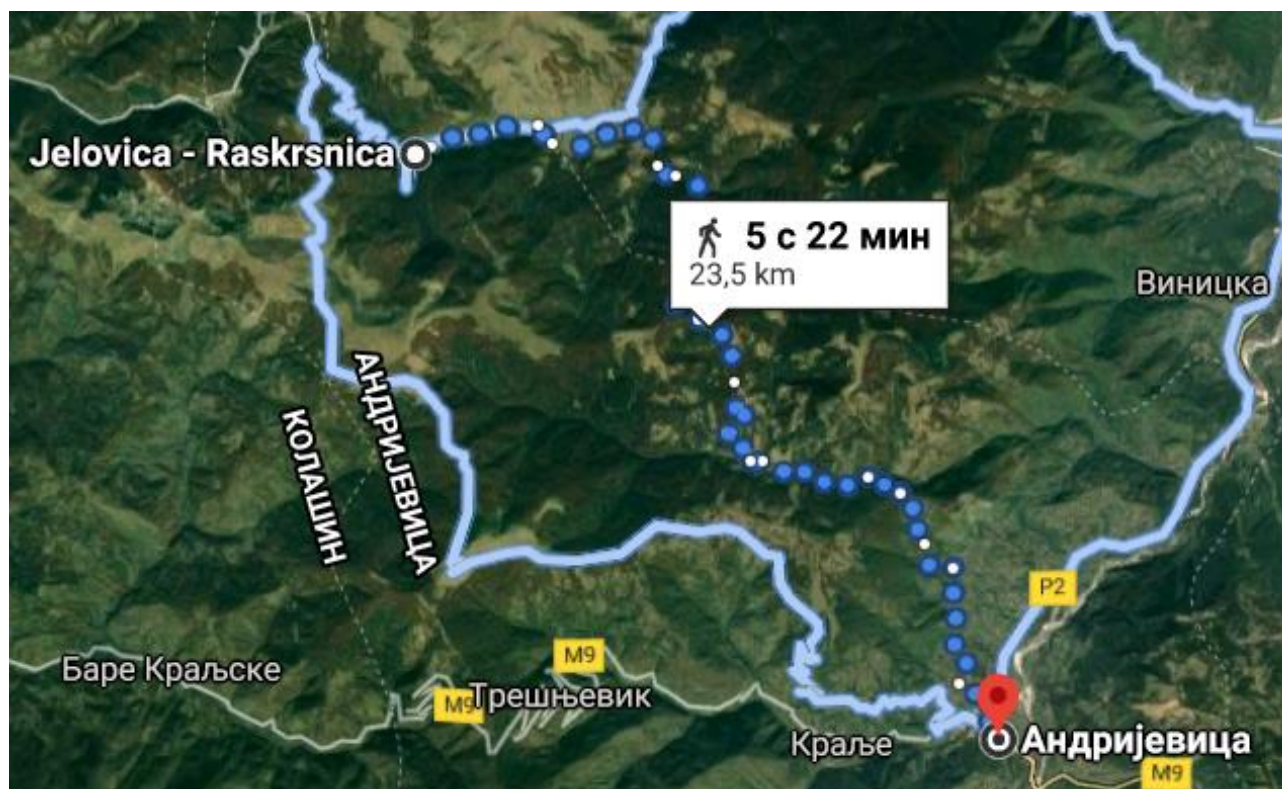
Smeđa kisjela zemljišta nastaju fizičko-hemijskim preobražajem silikatnih podloga. Imaju površinski horizont debljine 15-30 cm. Tamnosmeđe su ili mrke boje, rastresite mahom mrvičaste strukture i ilovastog sastava. Dubina je različita zavisno do reljefa, odnosno mjesta nalaženja. Smeđa kisela zemljišta imaju dobre fizičke osobine i svojstva, ali u hemijskom pogledu je jako izražena kiselost (pH 4-5) i nizak stepen zasićenosti adsorptivnog kompleksa baznim katjonima (nekad se svodi na 10%), takođe su siromašna u fosforu a bogatija kalijumom. Smeđe zemljište na ilovačama i laporcima su uglavnom srednje duboka. Imaju površinski, Ahorizont, dosta strukturan i rastresit, dubok 15-30 cm, dobrih fizičkih i hemijskih osobina čemu doprinosi prilično visok sadržaj humusa i prisustva CaCO₃.

Smeđa zemljišta na krečnjacima u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Na krečnjacima, geneza se odvija u više faza. U početnoj, inicijalnoj fazi, nastaju organogene i organomineralne crnice. One vremenom prelaze u posmeđena, a iz njih se

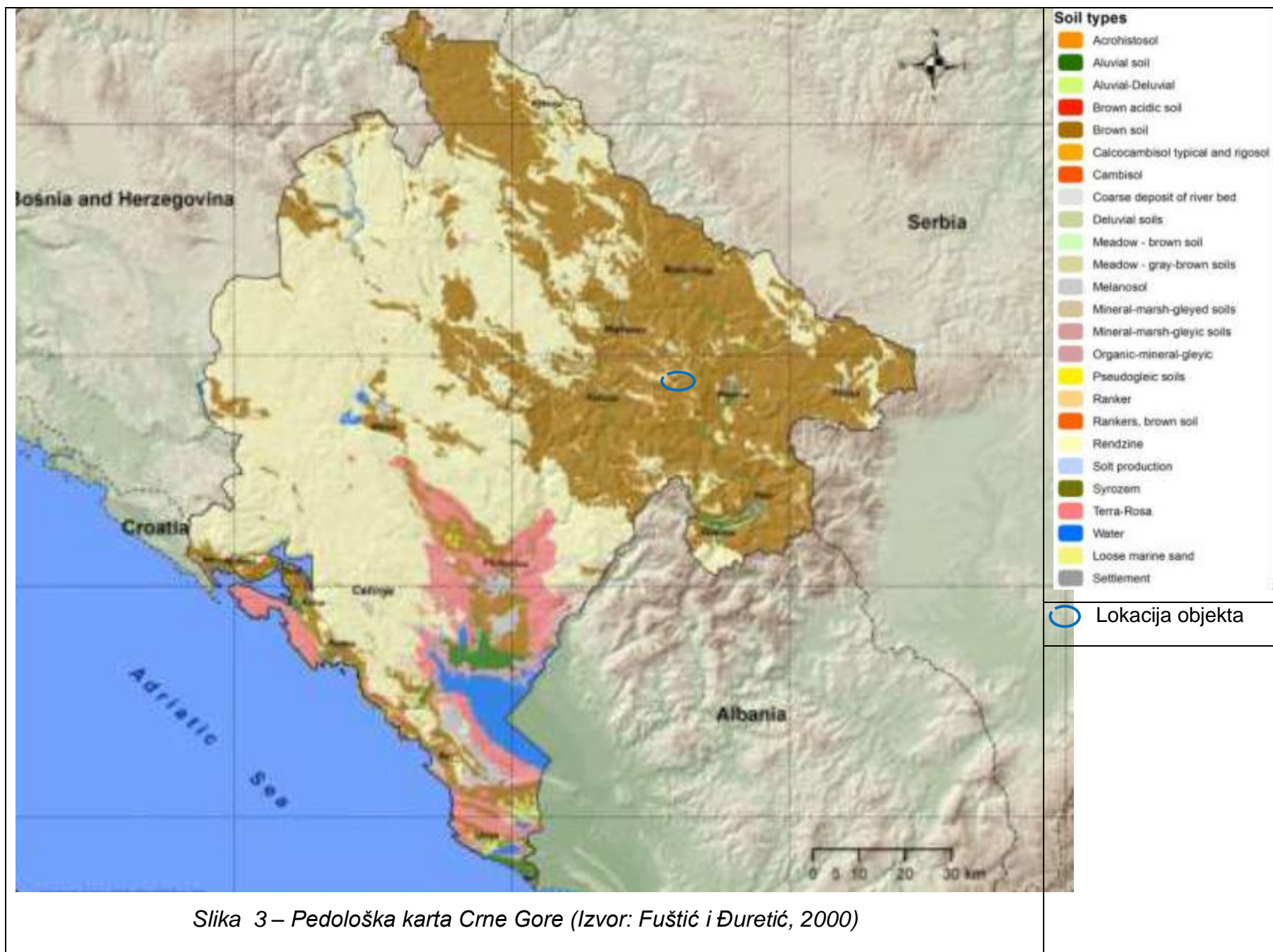
stvaraju smeđa zemljišta. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske, takođe jer su slabo kisele reakcije, obzirom da karbonati nisu potpuno isprani.

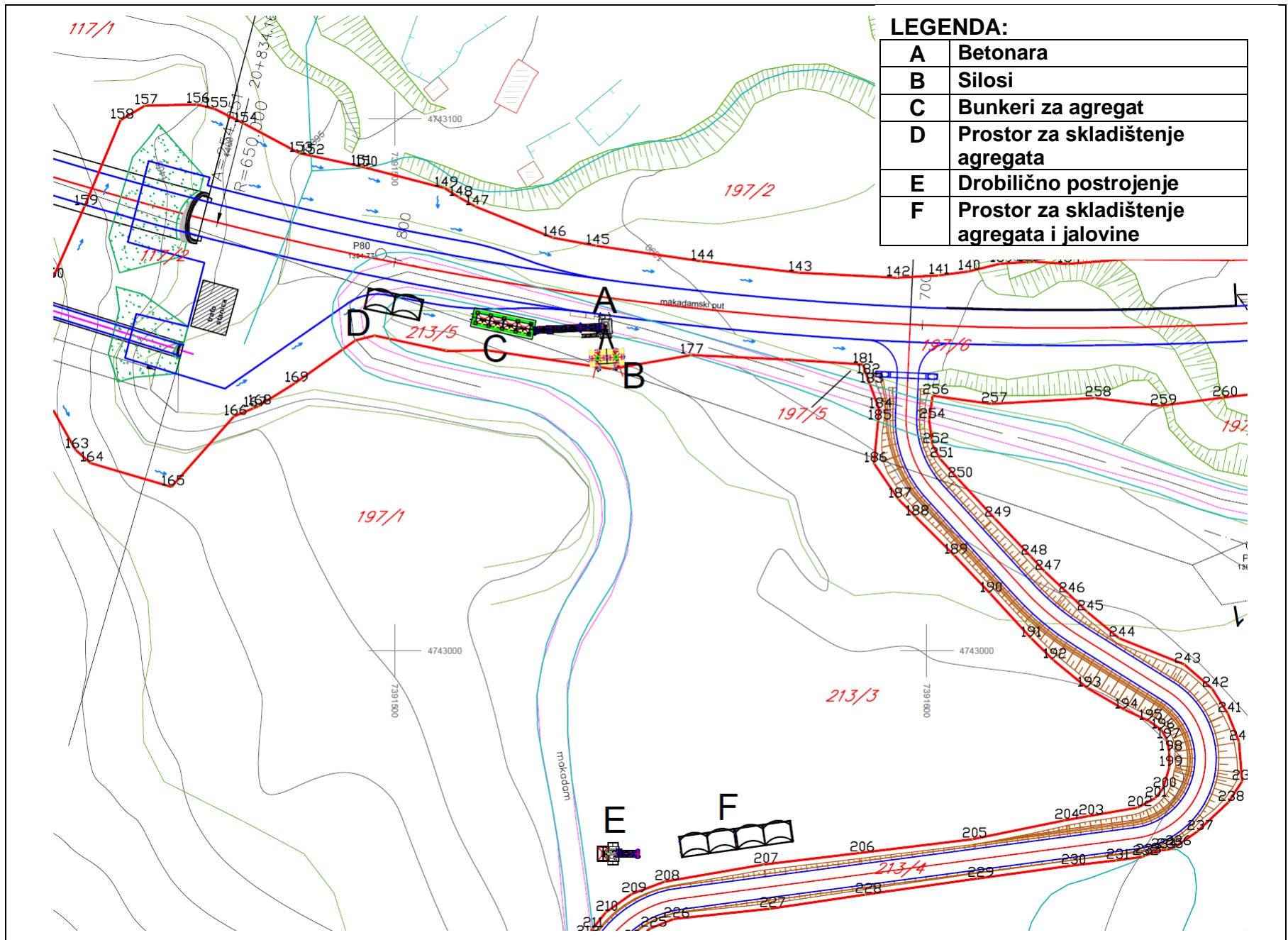
Rendizna je zastupljena na morenskim i glaciofluvijalnim nanosima planina, njihovim podnožjima i to po obodu kotline. Rendzine odlikuje visok sadržaj humusa, koji varira od 6-30 %. Tipično su mrkokafene boje, troškasto - mrvičaste strukture. Takođe, redovno su beskrečne, a po kiselosti slabo do umjereno kisjele.

Zemljišni pokrivač na području Bjelasice karakteriše heterogenost u pogledu zastupljenosti pojedinih tipova zemljišta i njihove potencijalne plodnosti pri čemu oko 5% površine pokrivaju osrednja poljoprivredna tla, a oko 45% loša i nepogodna za poljoprivrednu proizvodnju.

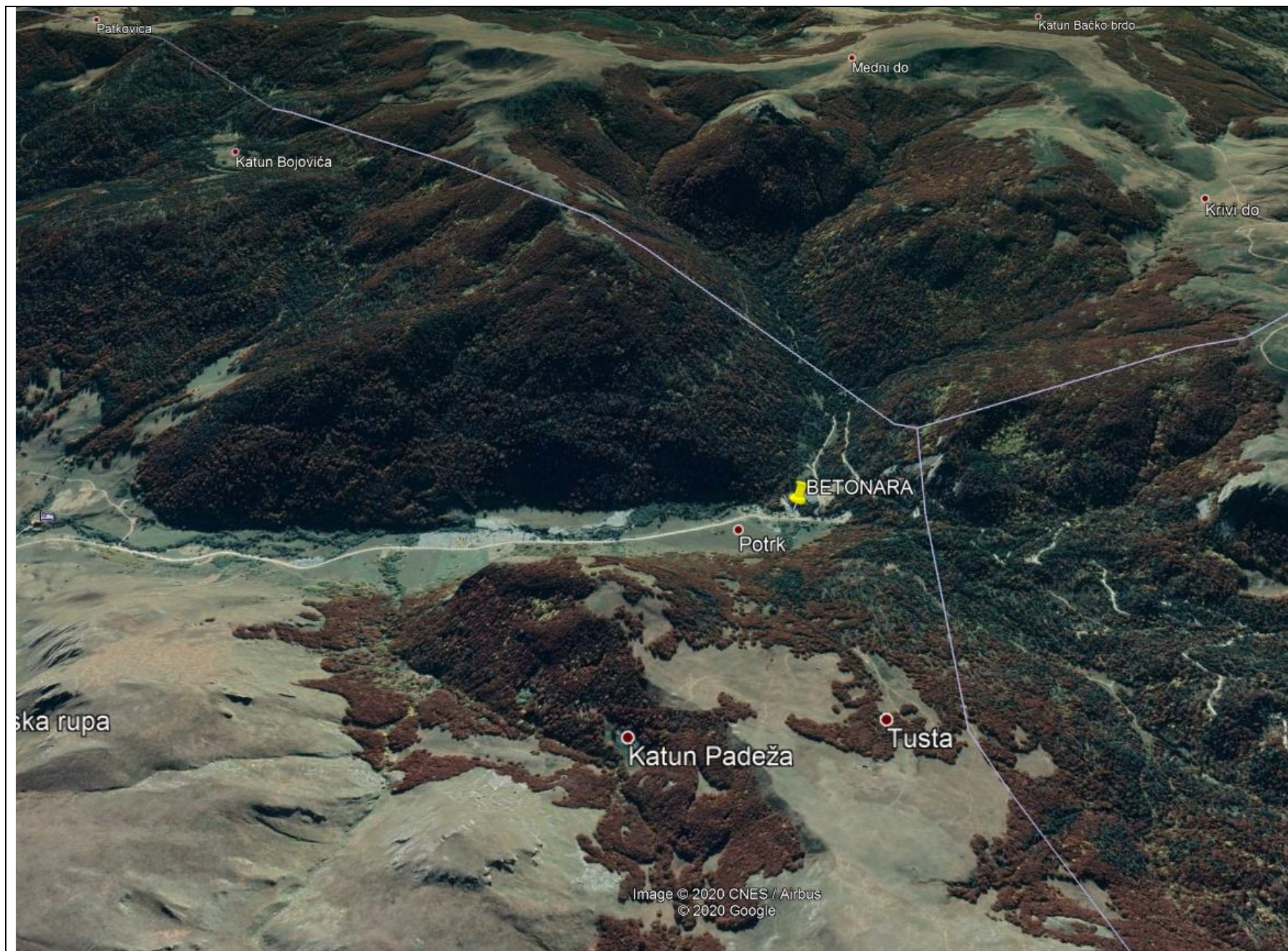


Slika 2 – Prikaz Betonare i udaljenost





Slika 4 – Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilični postrojenjem za preradu agregata



Slika 5 – Mjesta u okolini Betonare

Geomorfološke i geološke karakteristike terena

Razvoj reljefa Crne Gore predisponiran je intenzivnom geotektonskom aktivnošću tokom geološke evolucije. Na teritoriji Crne Gore može se izdvojiti više reljefnih cjelina. To su:

- ▶ Crnogorsko primorje,
- ▶ Zaravan dubokog krasa (Krivošije, Grahovski kraj, Rudine i Banjani),
- ▶ Središnja udolina Crne Gore,
- ▶ **Oblast visokih planina i površina,**
- ▶ **Oblast sjeveroistočne Crne Gore.**

Najveći dio sjevernog područja Crne Gore čini oblast visokih planina, koji se smatra jednim od najtipičnijih prostora Dinarida. Oblast čine viši planinski lanci dinarskog smjera pružanja, između kojih se nalaze duboki kanjoni i površine. Posebnu važnost imaju kanjonske doline rijeke Morače, Tare i Pive. Među planinama ističu se Golija, Vojnik, Maganik, Prekornica, Žijovo, Volujak, Ljubišnja, Durmitor, Sinjajevina, **Bjelasica, Komovi**, Visitor i Prokletije. U dolini Tare najprostranije su Mojkovačka i Kolašinska kotlina. U dolini rijeke Čehotine najznačajnije su veće kotline Maočka i Pljevaljska.

Sjeveroistočna oblast se prostire pravcem sjeverozapad – jugoistok u dužini od 140 km i širini od 35 km. Najveći dio ove oblasti izgrađuju paleozojske stijene (izvorišni dijelovi Čehotine i Ljuboviđe, dijelovi podrulčja Pljevalja i Rožaja), kao i više mjesta u rječnim dolinama. Za formiranje određenih oblika reljefa imaju značaj mlade neogene naslage u kotlinama i uvalama, prije svega u Beranskoj i Pljevaljskoj kotlini, gdje se nalaze ležišta uglja. U okviru ove oblasti, kao posebne cjeline izdvajaju se doline Čehotine, Lima i Ibra.



Slika 6 - Prikaz reljefa Crne Gore

Tektonski, fluvijalni i glacijalni procesi na Bjelasici imali su odlučujuću ulogu na formiranje reljefa. Reljefnu cjelinu Bjelasice čine planinski vijenci uokvireni i ispresijecani brojnim rječnim dolinama, često usječnim u ledničkim valovima.

Planinske padine oblikovane su na visinama između 1.000 i 2.100mnm tako da se mogu izdvojiti tri morfološka nivoa: od 1.000 do 1.500mnm – obodni dio i površi, od 1.500 do 2.000mnm – srednjeplaninski vrhovi i preko 2.000mnm – strme padine visokoplaninskih vrhova.

Prostor na kome je planirana izgradnja privremenog kompleksa za proizvodnju betona se nalazi u sjevernom dijelu KO Zabrdje 2, Opština Andrijevića. Lokalitet je takođe udaljen po cca 1 km od KO Smrčje (Opština Kolašin) i od KO Lubnice (Opština Berane).

Predmetni lokalitet, generalno pripada sjeveroistočnoj oblasti koja se prostire pravcem sjeverozapad - jugoistok u dužini od 140 km i širini od 35 km. Najveći dio ove oblasti izgrađuju paleozojske stijene kao i više mjesta u rječnim dolinama. Za formiranje određenih oblika reljefa imaju značaj mladje neogene naslage u kotlinama i uvalama. Karakterističnu orografsku cjelinu na ovom području čine brdsko-planinski tereni, predstavljeni padinama planine Bjelasice sa njene sjeverne strane. To su strmi planinski odsjeci mjestimično pokriveni siparima i relativno debelim deluvijalnim naslagama. Na oblikovanju reljefa slivnog područja odlučujući faktori su erozioni (fluvijalna, karstna i glacijalna erozija) , petrografski sastav i

tektonika. Prisutni su mnogobrojni morfološki oblici kao što su aluvijalne ravni, terase, dolinske strane različitih nagiba, klisure, kanjonski dijelovi dolina, grebeni i planinski vrhovi. Iz korita vodnih tokova teren se postepeno, a mjestimično i naglo izdiže do većih visina gdje prelazi u površi.

Geološke karakteristike

Prostor Crne Gore izgrađen je od naslaga koje su nastale u posljednjih 400 miliona godina. Stijene stratigrafski pripadaju eri paleozoika, mezozoika i kenozoika.

Na ovom području razvila se vrlo različita geološka građa u prvoj grupi stijene, sa izrazito dominantnim učešćem karbonantnih stijena, među kojima prevladavaju mezozojski krečnjaci i dolomiti.

Drugu grupu, po značaju učešća, čine vododržive stijene predstavljene paleozojskim škriljcima, pješćarima i drugim klastičnim sedimentima u kojima su utisnute magmatske stijene sa rudonosnim slojevima.

Treću grupu čine terciarni sedimenti fliša i drugih klasita, a javljaju se u vidu uske trake duž albanske granice i Komova. Tercijarnih sedimenata ima i u geološkoj strukturi svih kotlina Gornjeg Polimlja.

Četvrtu grupu čine eruptivne stijene sa rasprostranjenjem u manjim zonama za koje se vezuju nalazišta i pojave olovocinkanih ruda u okolini Mojkovca i na Bjelasici. Dominantni predstavnici ove grupe su porfiriti, latiti i andeziti.

Petu grupu stijena čine kvartarne naslage u vidu, uglavnom, nevezanih klastita. Njima pripadaju koluvijalni, eluvijalni, aluvijalni, fluvijalni, glacijalni i fluvio-glacijalni nanosi, a sreću se u kotlinama i dolinama Lima i u dolinama njegovih pritoka.

Glacijalno morenski materijali i nanosi često se sreću i u zonama visokih planina koje su bile zahvaćene glacijacijom.

Šestu grupu čine jezerski sedimenti oligomiocenske starosti sa različitom debljinom ugljenih slojeva sa geografskim rasprostranjenjem po dnu kotlina posebno Beranske i njihovom bližem obodu, kao i na području Police (M.Gomilanović i dr, 2000.).

Pojave olovno cinkanih rudišta, bakra i gvožđa su samo indikacije koje bi mogle predstavljati putokaz za dalja rudarsko mineraloška istraživanja u uslovima novih tehničko tehnoloških mogućnosti za ekonomičnu i produktivnu eksploataciju.

Međutim, geološka struktura područja, i prema dosadašnjem stepenu istraženosti i ispitivosti, ukazuje na velike mogućnosti eksploatacije mermera posebno sitnozrnih i njegove prerade, kao i razvoja daljeg iskorišćavanja mrkog uglja i industrijskih grana na njegovoj osnovi, izgradnje brana i formiranja akumulacija za proizvodnju električne energije u hidroelektranama veće i manje proizvodne snage.

Prema podacima Osnovne geološke karte lista "Ivangrad" 1:100 000 izučavano područje pripada Durmitorskoj tektonskoj jedinici i trijaskim prozorima Bjelasice. U geološkoj građi tektonskog prozora Bjelasice učestvuju magmatske i sedimentne stijene trijasa. Najveći dio u njegovoj građi imaju magmatske stijene i tvorevine vulkanogeno-sedimentne formacije. Slojevitost je najbolje izražena u ladinskim krečnjacima, koji su mjestimično intenzivno ubrani. Durmitorska tektonska jedinica, sa permskim sedimentima navučena je preko trijaskog kompleksa Bjelasice. Slojevitost je mjestimično izražena u pješćarima i karbonatnim stijenama dok su škriljci znatno rjeđe sačuvani jasne primarne slojne površine.

Opšte karakteristike terena

Geološki sastav Bjelasice dosta je složen. To je oblast matičnih eruptiva i njihovih tufova, zatim petrografski sličene grupe trijaskih slojeva, koji se dobro približavaju dijabazročnoj seriji, u njenom prostoru konstatovani su verfenski slojevi, samo na nekoliko mjesta i to u južnom dijelu, odnosno u prevoju Trešnjevika, koji morfološki vezuju Bjelasicu sa Komovima. Srednji trijas na planini Bjelasici zastupljen je dijabaz serijom, koja se razlikuje od serije klasičnog alpskog - trijaskog razvoja. Bjelasička trijaska facija je u osnovi glinovita i laporovita, sa velikim primjesama rožnaca i tufova.

Pješčari su slabije razvijeni, a krečnjaci stratifikovani i gusti, obično dosta laporoviti i jako razvijeni. U području eruptiva, naročito u kontaktu sa njima ispaljeni su crveni trijaski krečnjaci sa ostacima hanubnočkih cefalopoda i krečnjaci miruju na tim eruptivima.

U gornjim slojevima serije javljaju se slojevi dobro povezani i izrazito krupnih breča, neobično šarolikog sastava i one rijetko prelaze u konglomerate. Breče su dosta stalne petrografske komponente, bjelasičke serije i imaju veliko prostranstvo, naročito na južnoj i jugozapadnoj strani Bjelasice, (u području Troglave, Zekove Glave, Kardelja i Dogorele Glave), južnije u Krivom Dolu i Ključu i najzad se spuštaju u dolinu Tare.

Hidrološke odlike terena

Crna Gora obiluje raznovrsnim hidrološkim i hidrogeološkim pojavama. To je posljedica složenosti geološkog sastava i građe zemljišta, reljefa i klimatskih prilika. Zonalan raspored glavnih geotektonskih struktura, dinarskog pravca – sjeverozapad-jugoistok, usmjerio je glavne tokove voda, a velike razlike u litološkoj građi pojedinih dijelove Crne Gore uslovile su razlike i u bogatstvu podzmenim i površinskim vodama.

Opština Andrijevica je bogata vodnim resursima, odnosno vodotocima koji čine dio sliva rijeke Lim. Poljoprivredno zemljište predstavlja 47 % teritorije Opštine od čega je 42 % obradiva površina, dok je 53 % šumsko zemljište.

Hidrografske karakteristike područja opštine Andrijevica profilišu veoma raznovrstan i značajan vodni potencijal, kao prirodno bogastvo. U hidrografskom pogledu tereni Andrijevice pripadaju području sa veoma razvijenom hidrografskom mrežom tačnije sa brojnim površinskim tokovima. U tom smislu, na području Opštine Andrijevice postoji evidentan hidroenergetski potencijal rijeke Lim sa pritokama. Najznačajniji površinski tok je rijeka Lim koja pripada slivu Drine odnosno crnomorskom slivu. Svi ostali površinski tokovi na teritoriji Opštine pripadaju slivu Lima.

Desne pritoke Lima na teritoriji Andrijevice su Piševska i Šekularska rijeka, a lijeve Zlorečica koja nastaje od Perućice i Kutske rijeke, zatim Kraštica i Gradišnica odnosno Trebačka rijeka. Sem pomenutih, postoje i brojni manji vodotoci posebno na području Ulotine, Gornjih Luga, Zabrda i Trešnjeva.

U hidrografskom pogledu, Opština Andrijevica pripada području sa veoma razvijenom mrežom površinskih tokova. Ukupna teritorija Opštine pripada slivu rijeke Lim.

Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa, strukturnog tipa poroznosti i prostornog položaja hidrogeoloških pojava, na posmatranom području mogu se izdvojiti:

- Dobro vodopropusne stijene pukotinske i rjeđe kavernozone poroznosti, predstavljene slojevitim krečnjacima srednjotrijaske starosti (T22), kao i dolomitičnim krečnjacima i dolomitima permske starosti (P1,2);
- Slabopropusne do nepropusne stijene predstavljene keratofirima kvarceratofiri-ma srednjotrijaske starosti;
- Kompleks slabovodopropusnih do dobrovodopropusnih stijena intergranularne poroznosti, predstavljen terasnim glaciofluvijalnim deluvijalnim i aluvijalnim sedimentima;
- Pretežno vodonepropusne stijene i kompleksi stijena, predstavljeni vulkanogenosedimentnom formacijom srednjotrijase starosti, škriljcima i pješčarima paleozojske starosti.

U okviru karbonatnih stijenskih masa krečnjaka dolomitičnih krečnjaka i dolomita paleozojske i trijske starosti zastupljen je pukotinski i rjeđe karstno-pukotinski tip izdani koji se prazni preko brojnih izvora pretežno male izdašnosti. Izvori se najčešće pojavljuju na višim kotama u terenu na kontaktu propusnih i nepropusnih stijena odnosno:

- na kontaktu krečnjaka u vulkanogeno-sedimentne formacije,
- na kontaktu vulkanskih stijena i vulkanogeno-sedimente formacije i
- na kontaktu krečnjaka i škriljaca paleozojske starosti.

U okviru aluvijalnih i terasnih sedimenata intergranularne poroznosti zastupljen je zbijeni tip izdani.



LEGENDA	
Boja	TIP
zelena	karstni i karstno-pukotinski izdani
svijetlo plava	zbijeni izdani
svijetlo braon	pukotinski izdani
tamno braon	Uslovno bezvodni dijelovi terena

Slika 7 - Prikaz hidrogeološke karte Crne Gore (Izvor: Atlas voda Crne Gore, CANU, 2010.)

Seizmološke karakteristike terena

Regionalne seizmičke karakteristike šireg područja, proučene su u okviru kompleksnih istraživanja za izradu Karte seizmicke regionalizacije Crne Gore 1:100.000.

Na seizmičnost predmetnog područja utiču seizmogeni žarišta iz širokog okolnog prostora centralne i južne Crne Gore, istočne Bosne i Hercegovine i jugozapadne Srbije - do planine Kopaonika i Kraljeva. Ovo je ujedno područje najslabije seizmičnosti na području Crne Gore, koje karakteriše skoro potpuno odsustvo lokalnih seizmogenih faktora. Značajno na seizmičnost područja, utiču okolne seizmogene zone od kojih se izdvajaju sljedeće:

- ▶ Sa juga i jugozapada, seizmički aktivni Jadranski priobalni pojas, zatim središnji seizmički aktivni pojas koji definiše pravac skadarsko-bjelopavličke ravnice, ako i polimsku seizmogeni zona sa juga.
- ▶ Iz pravca sjevera i sjeverozapada, područje durmitorske navlake, Gackog u Bosni i Hercegovini, te seizmogene zone u Srbiji - planine Sjenica i Kopaonik i područje okoline Bajine Bašte.



Slika 8 - Karta seizmicke rejonizacije Crne Gore

Seizmološke karakteristike ovog terena su uslovljene geološkim sastavom i tektonskim sklopom. Na osnovu mikrosezmičke rejonizacije na predmetnom prostoru, mogući su potresi intenziteta 7 i 80 MCS skale, što znači da su relativno stabilni tereni i relativno povoljni uslovi za gradnju.

2.4 Izvorišta vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnim hidrološkim karakteristikama

Preko tri četvrtine domaćinstava Crne Gore snabdijeva se vodom iz javnih vodovoda. Stanje u gradskim naseljima je znatno povoljnije, i u njima preko 95% stanovništva snabdijeva se vodom iz javnih vodovoda.

Gradski vodovod u Andrijevici izgrađen je, 1982. godine kojim se dovodi voda sa izvora Krkori u reonu sela Kuti koje je udaljeno oko 15 kilometara od naselja na lijevoj strani Kutske rijeke, jer topografski uslovi omogućavaju da se voda dovede do naselja gravitacijom i gravitaciono distribuira do pojedinih potrošača.

Sada se pored naselja Andrijevice iz ovog vodovoda snabdijevaju i djelovi naselja Dulice, Bojovice, Seoce, Božice, Prisoja, Slatina, Zabrde i Trešnjevo. U toku prethodnog perioda je bilo čestih kvarova na vodovodnoj mreži, pa je djelom i zbog toga i izraden projekat zamjene azbest cementnih cijevi.

Prema analizama vodovodnog preduzeća Andrijevice neke karakteristike glavnog vodovodnog sistema su: Izvor Krkori nije kaptiran u cjelini. Nema preciznih podataka o tome koliki je kapacitet ovog izvorišta u minimumu. Procjenjuje se da je to preko 100 l/s. Kaptirano je oko 60% tog kapaciteta. Vodovod je gradjen sa ciljem da se u samu Andrijevicu dovede oko 40 l/s vode. Nije predviđeno niti se vrši bilo kakvo kondicioniranje vode, osim hlorisanja, a uzorci vode po pravilu odgovaraju Pravilniku o kvalitetu i higijenkoi ispravnosti vode za pice.

Kao zaključak se može konstatovati da naselja opštine Andrijevica imaju dobra izvorišta vode i u pogledu količine mogu se dugoročno podmiriti potrebe stanovništva i privrede. (Izvor:PUP Opštine Andrijevica, Juginus Mont doo, B.Polje)



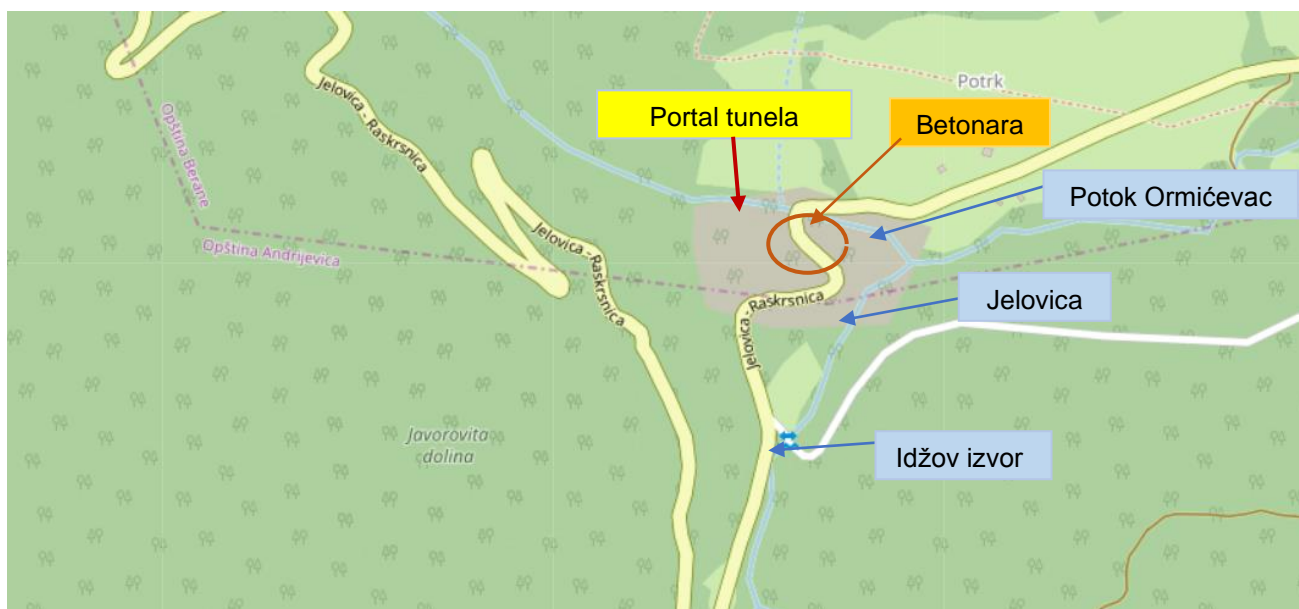
Slika 9 - Rijeke crnomorskog sliva na području CG

Na samom lokalitetu predmetnog objekta (koji zauzima relativno mali površinski prostor oko 850m²) Najbliži lokaciji je Idžov izvor.

Objekat Betonare se nalazi u neposrednoj blizini portala tunela.

Lokacija betonare se nalazi u slivu Jelovice koja se uljeva u Lim neposredno do uljevanja potoka Ormićevac u Jelovicu.

Zbog formiranja portala tunela i samog gradilišta na predmetnoj lokaciji, došlo je do djelimičnog izmještanja puta i usmjeravanja vodotoka potoka Ormićevac iza portala tunela.



Slika 10 - Prikaz vodotokova, izvora i objekata na lokaciji

2.5 Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatski uslovi na širem području Andrijevice (područje doline Lima, Bjelasice i Komova) su karakteristični za umjereno - kontinentalnu (dolina Lima), sub-planinsku (srednje visinske zone) i planinsku klimu (visoko-planinsko područje), sa znatnim uticajima mediteranske klime.



Slika 11 - Prediona regionalizacija Crne Gore (izvor LAMP)

Andrijevice, zbog svog položaja u dolini Lima ima umjereno - kontinentalnu klimu, znatno blažu od okolnih visoko-planinskih terena kojima je okružena, a istovremeno sa nekim elementima sub-planinske klime. Zime su duge i hladne, sa dosta snijega, ljeta su kraća i svježija, slabije su izražena godišnja doba, a jeseni su toplije od proljeća.

Može se konstatovati da u klimatskom pogledu, područje opštine Andrijevice najvećim dijelom pripada zoni izmijenjene umjereno-kontinentalne klime koja se karakteriše ostrim zimama i svježim ljetima. Obzirom na izraženu morfološku razuđenost terena (visoke planine, duboke riječne doline) veoma su velike razlike u mikroklimi pojedinih lokacija na teritoriji opštine.

Preovlađujući vjetrovi u zimskim mjesecima su sjeverozapadni i sjeverni, a u ostalim mjesecima južni vjetrovi. Karakteristično za ovo područje je da su česte pojave vremenskih nepogoda, kada zbog obilnih padavina dolazi do poplava koje prouzrokuju ogromne štete.

Opština Andrijevice pripada regionu pod nazivom: *Predjeli planina i dolinskih rijeka sjevernog regiona*. U ovom regionu preovlađuju paleozojski škriljci, pješčari i kvarcni konglomerati, a krečnjaci su zastupljeni u višim dijelovima planina. Predjelima sjevernog regiona prepoznatljivost daju doline i klisure planinskih rijeka uokvirene brojnim planinama. U ovom regionu dominiraju četinarske šume jele i smrče i mješovite šume četinara sa bukvom.

Opština Andrijevice nalazi se u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore.

Teritorija opštine je okružena visokim planinama: Komovima sa jugozapadne strane, Bjelasicom sa zapadne i Prokletijama sa južne strane, koje predstavljaju ujedno i prirodne granice ove teritorije. Opština Andrijevice je brdsko-planinskog karaktera sa nadmorskim visinama od 700 do 2 461 mnm.



Slika 12 - Geografska pozicija opštine

Opština Andrijevica ima izmjenjenu umjereno-kontinentalnu klimu koju karakterišu duge i oštre zime sa sniježnim padavinama i kratka i svježja ljeta, sa prosječnom godišnjom temperaturom od 9,6⁰C. S obzirom na izraženu morfološku razuđenost terena (visoke planine, duboke rječne doline) veoma su velike razlike u mikroklimi pojedinih mjesta na teritoriji opštine.

Zbog velike razuđenosti terena, na teritoriji Opštine se javljaju tri preovladajuda klimatska tipa i to: u dolini Lima umjereno-kontinentalna klima, u srednjim visinskim zonama sub-planinska klima i u visoko planinskom području planinska klima. Prosječna količina padavina na teritoriji Opštine Andrijevica je 895 mm, dok je prosječna vlažnost vazduha 76 %.

Temperatura vazduha

Obzirom da se na klimatološkoj stanici u Andrijevici vrše mjerenja i osmatranja meteoroloških parametara od 2004.godine, prikazane vrijednosti prosječne temperature vazduha i količine padavina odnose se na period od 2004-2018.godine.

Prosječna temperature vazduha (°C)

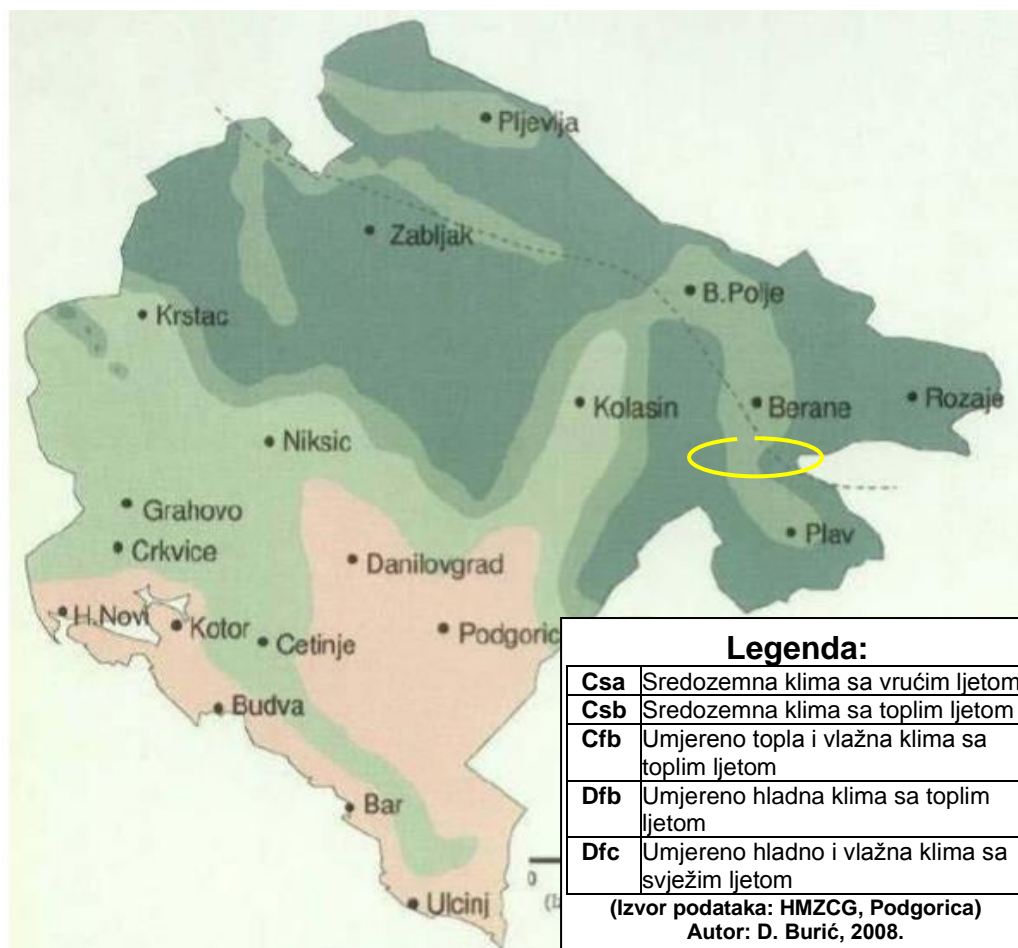
jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	Srednja god.
-0,4	0,7	4,5	9,9	14,0	17,3	19,5	19,1	14,8	9,7	5,0	1,2	9,6

Vlažnost i insolacija

Vlažnost vazduha (količina vodene pare u atmosferi) predstavlja jedan od najvažnijih klimatskih elemenata. Od njene količine direktno zavisi pojava padavina. Vlažnost vazduha izražava se u procentima.

Veoma suv vaduh ima vrijednost ispod 55%, suv između 55-74%, umjereno vlažan 75-90% i veoma vlažan preko 90%.

Prosječna vlažnost vazduha na teritoriji opštine Andrijevica je 76 %.



Slika 13 – Klimatska rejonizacija Crne Gore po W.Koppenu

Oblačnost i insolacija

Oblačnost zavisi od promjene temperature i vlažnosti vazduha, a sama utiče na insolaciju, radijaciju Zemlje i na temperaturu vazduha.

Insolacija je količina energije što je prima Zemlja sa sunčevim zracima. To zračenje sadrži najviše od emitirane energije u obliku kratkotalnog zračenja i svijetla. Samo jedan dio kratkotalnog zračenja dopijeva do zemljine površine, a preostali dio energije se reflektuje, rasipa ili je upije Atmosfera.

Veća oblačnost smanjuje insolaciju i izračivanje toplote sa zemlje. Vedri dani imaju veće dnevno kolebanje temperature vazduha, a oblačni dani manje.

U toku godine oblačnost je najveća tokom zime, a najmanja u ljetnjim mjesecima.

Padavine - Sa aspekta identifikacije klimatskog tipa, padavine su jedan od najznačajnijih parametara.

Prosječna količina padavina (l/m²)

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	Srednja god.
83	79	90	53	101	76	41	51	72	87	181	137	1053

Snijeg - Na ovom području česta je pojava snijega čija visina prelazi i 80 cm, a januar mjesec je sa najvećom prosječnom visinom sniježnog pokrivača.

Vjetrovi - Raspored vazдушnih strujanja pored opšte cirkulacije modifikovan je lokalnim uslovima.

Preovlađuju vjetrovi u zimskim mjesecima su sjeverozapadni i sjeverni, a u ostalim mjesecima južni vetrovi. Karakteristično je da se ova vazдушna strujanja u Andrijevičkoj kotlini javljaju danju, kao danik, a noću, kao noćnik.

2.6 Prirodni resursi

Planinski masivi Bjelasice i Komova i mnogobrojnih vrhova i planina kao što su: Lisa, Troglav, Jelenak, Bavan, Štavna, Carine, Mojan, Ilijina glava, Lipovica, Greben, Zeletin, Balj predstavljaju izuzetan prirodni potencijal i veliku šansu za budući intezivniji razvoj planinarskog, avanturističkog i katunskog turizma. Pored toga, Andrijeвица raspolaže sa izuzetnim hidrološkim potencijalom Lima i njegovih pritoka, koji se zbog svoje ljepote i izuzetnog kvaliteta vode može iskoristiti za razvoj sportsko-ribolovnog turizma i splavarenja. Pored turizma, višak hidroenergetskog potencijala pruža mogućnost za izgradnju malih hidrocentrala, koje treba graditi uz poštovanje najviših ekoloških standarda vezanih za biodiverzitet, kao i zahtjeve vezane za ekološki prihvatljivi minimum. Bogatstvo u šumama Andrijeвица treba da iskoristi gledano iz više aspekata: ekonomskog, ekološkog i socijalnog. Kvalitetno i nezagađeno zemljište, uz druge segmente životne sredine predstavlja pravo bogatstvo za razvoj poljoprivrede.

2.7 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Močvarna područja

Na dijelu predmetnog projekta nema močvarnih terena.

Površinske vode

Opština Andrijeвица raspolaže sa značajnim hidrološkim potencijalom koji predstavlja veliko prirodno bogatstvo. Rijeka Lim je najznačajniji površinski tok, a takođe su značajne i pritoke Lima: Piševska i Šekularska rijeka, Zlorečica, Perućica, Kraštica i Gradišnica, odnosno Trebačka rijeka. Prisutni su i brojni manji vodotoci.

Karstne izdani rasprostranjene su u karbonatnim stijenskim masama i na prostoru predmetnog područja. Kapaciteti ovih vrela su direktan pokazatelj veličine i režima pojedinih karstnih izdani.

Zajednička karakteristika za izdanske vode terena na ovom prostoru je da su uglavnom čiste, bistre, bez boje, mirisa i ukusa. Temperatura karstnih izdanskih voda kreće se najčešće u granicama od 5–10°C. To su uglavnom malo mineralizovane vode (manje od 300 mg/l), hidrokarbonatne klase, kalcijске grupe, sa pH vrijednošću pretežno između 6,0–8,0 i tvrdoćom od 6–12°dh. Vode skoro svih karstnih vrela su van domašaja industrijskih zagađivača i odlikuju se visokim kvalitetom koji u pogledu hemijskog sastava zadovoljava sve propisane normative kvalitetne pijaće vode.

Poljoprivredna zemljišta

Područje pripada Sjeverno-planinskom rejonu, karakterističnom po velikom procentu pašnjačkih i livadskih površina (pogodnih za ljetnju ispašu stoke), zemljištima pogodnih za gajenje strnih žita, krompira i ostalih povrtarskih kultura, uz napomenu kratkog vegetacionog perioda, sa velikim brojem dana pod snježnim pokrivačem, ostrim zimama i mrazovima tokom jeseni i proljeća koje se nepovoljno odražavaju na godišnje prinose u poljoprivredi.

Karakteristike zemljišta na području opštine Andrijeвица možemo sagledati sa pedološke karte sa koje se jasno zaključuje da u velikom procentu preovlađuju smeđa dristična (kisjela) zemljišta. To su prilično laka tla, lakše ilovače. Ovo tlo dobro propušta vodu, dobro je aerisano, ali je retencija vode slaba. Odlikuju se visokom kisjelošću i niskim sadržajem baza, PH iznosi 5,0-5,5. Ovo su tipična šumska tla, a zatim se koriste kao livade i pašnjaci, te kao oranice. Uzgoj voćnih kultura je ograničen. Ova tla zahtijevaju unošenje organskih materija, đubrenje mineralnih đubrivima, posebno azotom i fosforom i zaštitu od erozije.

Poljoprivredna proizvodnja naturalnog je karaktera, dok je tehnološki nivo obrade poljoprivrednih proizvoda još uvijek na niskom nivou.

Na prostoru ovog projekta radi se najvećim dijelom o površinama pod livadama.

Livade i pašnjaci dominantne u ukupnim poljoprivrednim površinama u bližoj okolini ovog područja.

Planske i šumske oblasti

U zahvatu područja jasno se izdvajaju površine pod šumom i površine subalpskih livada i pašnjaka.

Šumska vegetacija je najznačajniji tip vegetacije na području.

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su velike i treba ih racionalno koristiti. Projekat se predviđa u području koje nije gusto naseljeno.

2.8 Flora i fauna, zaštićena prirodna dobara, rijetke i ugrožene divlje biljne i životinjske vrste i njihove staništa

Flora

Raznolikost prirodnih elemenata: litološki sastav, reljef zemljišta, klima i hidrografija, kao i geografski položaj, presudno su uticali na razvoj raznovrsne autohtone flore i vegetacije. Na teritoriji Opštine Andrijevića dominiraju šume. Obraslo šumom je oko 55 % površine opštine. Šumska vegetacija se prostire od doline Lima do blizu 2.000 mnm, na obroncima Komova. Najvažniji pojas čine šume vrbe (*Salicetum*) oko rijeke Lima i njegovih pritoka.

Na južnim ekspozicijama brdskog pojasa javljaju se šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeaeceridis*), a iznad kitnjakovih šuma, šume bukve (*Fagetum montanum*), koje su najrasprostranjenije u području Gradišnice, Trešnjevika i Kut. Pojas šuma jele, smrče i bukve (*Abieto-Fagetum*) najveći prostor zahvata na Jelovici.

Šume smrče (*Piceetum excelse*) javljaju se u Jelovici i Piševu, a jele i smrče (*Abieti-Piceetum*) u slivu Štitske rijeke. U kanjonu Kutske rijeke, na strmim kanjanskim padinama i stijenama Zeletina javljaju se šume crnog bora (*Pinetum nigrae*).

Šume munike (*Pinetum heldreichii*) javljaju se fragmentarno u gornjem toku Mojanske rijeke ispod Komova, na krečnjačkim padinama Zeletina, na Asancu i Golešu. Šume molike (*Pinetum peuces*) javljaju se u subalpijskom pojasu na Zelentinu i Piševu. Najviši šumski pojas sem molike čine i subalpijske šume bukve (*Fagetum subalpinum*) na Komovima, Jelovici i Lipovici.

U flori Opštine Andrijevića veliki je broj biljnih vrsta od kojih su neke relikti i endemi: molika (*Pinus peuce*), munika (*Pinus heldreichii*), planinski javor (*Acer heldreichii*), Blečićeva vulfeinija (*Wulfenia blecicii*) (Zeletin), crnogorska petoprsta (*Potentilla montenegrina*) (dolina Perućice, Sjekirica, Zeletin), crnogorska mlječika (*Euphorbia montenegrina*) (Balj), Pančićev odoljen (*Valeriana pancicii*) (Zeletin, Sjekirica) i drugi.

U bogatoj flori ovog prostora je veliki broj ljekovitih, medonosnih, aromatičnih, jestivih i drugih ekonomski značajnih vrsta. Od ljekovitih biljaka karakteristične su: hajdučka trava (*Achilea millefolium*), vranilova trava (*Origanum vulgare*), majčina dušica (*Thimus serpyllum*), rod *Plantago*, glog (*Crataegus monogyna*), kantarion (*Hipericum perforatum*), *Valeriana officinalis*, kopriva (*Urtica dioica*), breza (*Betula verrucosa*) i druge.

Od medonosnih vrsta najvažnije su: dren (*Cornus mas*), vrba (*Salix caprea*), maslačak (*Taraxacum officinalis*), krokus (*Crocus sativus*), podbijel (*Tussilago farfara*), crno trnje (*Prunus spinosa*), djetelina (*Trifolium sp.*), lipa (*Tilia sp.*), šumska jagoda (*Fragaria vesca*), mrazovac (*Colchicum autumnale*) i druge. Značajne su jestive vrste iz rodova: *Malus*, *Pyrus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Ribes*, *Fragaria*, *Vaccinium*, *Rubus* i druge.

Takođe na teritoriji opštine Andrijevića sriječemo gljive i to: vrganj (*Boletus edulis*), lišičarka (*Cantharellus cibarius*), crna truba (*Craterellus cornucopioides*), blagva (*Amanita caesarea*) i šampinjoni (*Agaricus*).

Obodom šuma dominira paprat (*Dryopteris filix-mas*). Utvrđena je i velika brojnost i pokrovnost lišajske flore (*Lichenes*), koja je značajan i pouzdan indikator čistoće vazduha, kao i mahovina iz roda *Bryum sp.*, *Cratoneuron sp.*, mahovine jetrenjače (*Marchantia polymorpha*), mahovina vlasak (*Polytrichum commune*), slatka paprat (*Polypodium vulgare*), navala (*Dryopteris filix-mas*) i dr. U mahovinama i algama su staništa životinjskih organizama iz grupe *Hironomida*, *Gastropoda* i *Trioptera*.

Osim navedenih, na području Komova treba ukazati na prisustvo mahovina koje su zajedno sa lišajevima, dobri pokazatelji stanja spoljašnje sredine, odnosno indikatori zdravih i čistih voda i vazduha. To su: *Homalothecium sericeum*, *Fontinalis antipyretica*, *Palustriella*

commutata, *Eucladium verticillatum*, *Rhynchostegium riparioides* i druge (Stevanović i sar. 1995).

Fauna

Prostor Crne Gore faunistički čini jednu cjelinu, ali su abiotički i biotički faktori uslovlili izdvajanje pojedinih biotopa. U Opštini Andrijevica na vertikalnom profilu od doline Lima (700 mnm) do Komova (2.461 mnm) izdvaja se pet osnovnih biotopa.

Biotop visokoplaninskih pašnjaka i kamenjara, obuhvata planinske vrhove Bjelasice, Komova, Mojana, Asanca, Biograda, Lipovice i Plana, koji se nalaze iznad gornje granice šumske vegetacije. Fauna sisara u ovom biotopu zastupljena je sa divokozama, zecom, krticom i više vrsta miševa i roščica. Faunu ptica čine glacijalne vrste i grabljivice. Glacijalne vrste su ušata ševa, sniježna zeba, obična crvenorepka, obična bjelka, planinski popić i dr. Od grabljivica su prisutne obična vjetruška i suri orao. Iz faune gmizavaca prisutni su planinski gušteri.

Biotop stijena i litica, čine krupne stijene i litice Komova, Mojana, Ilijine glave, Lipovice i u klisuru Kutske rijeke. U ovom biotopu jedino su prisutne ptice koje se tu gnijezde, kao što su suri orao, gavran, obipna vjetruška, pavka, žutokljuna galica i dr.

Biotop četinarskih šuma, obuhvata komplekse četinarskih šuma u Jelovici, Piševu i na Zeletinu. U ovom biotopu specifični predstavnici faune su ptice tetreb, lještarka, djetlići, sjenice, zebe i dr., a od sisara medvjed.

Biotop liščarskih šuma, javlja se na nižim položajima i čine ga listopadne i mješovite šume sa četinarima. Zbog povoljnih klimatskih uslova ovaj biotop karakteriše velika brojnost i raznovrsnost faune. Od faune sisara zastupljeni su: medvjed, vuk, divlja svinja, srna, lasica, kuna, vjeverica i razne vrste miševa. Brojne su vrste ptica kao što su: jastreb, mišar, kobac, zeba, sjenica, strnadica, djetlić, drozdovi i razne grmuše. Faunu gmizavaca čine: obični smuk, šarka, poskok, zidni gušter, a vodozemaca: daždevnjak i žabe.

Vodeni biotop čini rijeka Lim sa pritokama. Od ihtiofaune u rijekama živi osam autohtonih vrsta riba, a jezero Bukumir je čuveno po *Triturus alpestrismontenegrinus* (vrsta guštera koji se nalazi samo na tom području).

Ihtiofauna rijeke Lim i pritoka

Svi manji vodotokovi kao i najznačajnije pritoke su dominantno pastrmske vode, dok je sama rijeka Lim u ovom dijelu svoga toka pastrmsko-mrenskog karaktera.

Pastrmski karakter nekog vodotoka znači da su u vodotoku uglavnom prisutne potočna pastrmka i peš, a nešto rjeđe lipljen i mladica, dok pastrmsko-mrenski karakter označava vodotokove gdje su takodje prisutne pastrmske vrste ali po biomasi dominiraju caprinidne (šaranske) vrste u prvom redu skobalj, mrena i klijen.

Ono što ovdje želimo istaći jeste da je za ovaj dio toka Lima, kao i za čitavu rijeku, karakteristično prisustvo mladice (*Hucho hucho*) koja predstavlja jednu od najugroženijih evropskim vrsta riba.

Pritoke Lima su od izuzetnog značaja kao prirodna mrijestilišta ove ugrožene vrste, ali mjesta razvoja i odrastanja mlađi mladice sve do stepena „recrutiment“ kada one nakon nekih 5-6 mjeseci provedenih u ovim manjim vodotokovima, migriraju u rijeku Lim.

U rijeci Lim i njegovim pritokama detektovane su sledeće vrste riba:

1. *Hucho hucho* – mladica,
2. *Salmo labrax* – potočna pastrmka,
3. *Cottus gobio* – peš,
4. *Thymallus thymallus* – lipljen,
5. *Oncorhynchus mykiss* – kalifornijska pastrmka,
6. *Squalius cephalus* – klijen,
7. *Chondrostoma nasus* – skobalj,
8. *Barbus barbus* – mrena,
9. *Rutilus rutilus* – lošak,
10. *Telestes souffia* – lošak,
11. *Cobitis elongata* – vijun,

12. *Barbatula barbatula* – vijun,
13. *Sabanejewia balcanica* – vijun



Slika 14 - *Hucho hucho*, mladica

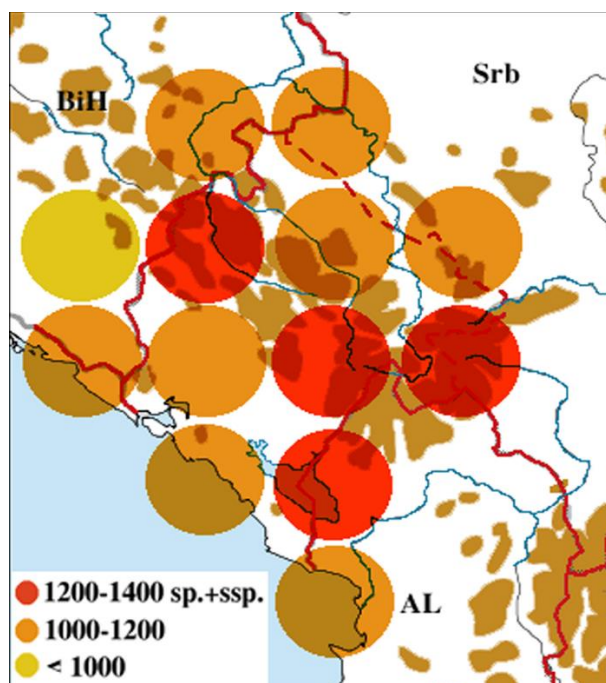
Vodozemci i gmizavci

Herpetofaunu Komova odlikuje visok stepen diverziteta i bogatstvo endemičnim vrstama. Na lokalitetima Komova registrovano je 14 vrsta, od kojih su 5 vodozemci, a 9 gmizavci .

Na Kučkom Komu se može izdvojiti Lokva u katunu Carine koja predstavlja stanište balkanske endemične žabe *Bombinea variegata scabra* (žutotrbi mukač) i *Mesotriton alpestris* (planinski mrmoljak). Takođe, na ovom području na nadmorskoj visini od 1850 m pronađen je *Lacerta vivipara* (živorodni gušter) koji je u Crnoj Gori registrovan samo još na Prokletijama, uz granicu sa Albanijom. Izvor rijeke Tare predstavlja stanište *Rana graeca* (grčka žaba), endemične vrste za Balkan. Veoma brojna populacija *Lacerta viridis* (zelembać) takođe je konstatovana na ovom području.

Površina predmetne lokacije sa stanovišta flore i faune u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za nju bio od velikog značaja, naročito ako se ima u vidu da se objekat nalazi u zoni gradilišta.

Na pomenutom lokalitetu nisu zabilježene (pronađene) endemične, rijetke, ugrožene ili zaštićene biljne i životinjske vrste! Ovaj tip staništa nije na listi staništa prioriternih za zaštitu propisanih Direktivom o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC).



Slika 15 – Procijenjeni broj vrsta vaskularne flore u Crnoj Gori (Stevanović V., orig.)

Zaštićena prirodna dobra na području Bjelasice

Učešće nacionalno zaštićenih područja prirode u teritoriji Crne Gore iznosi 7,72% ili 106.655 ha.

Na osnovu primjene domaćih propisa, u zahvatu Plana i njegovom okruženju zaštićena prirodna dobra su:

1. Nacionalni park "Biogradska gora" (5650 ha)
2. spomenici prirode - zajednice bora krivulja (*Pinetum mughi montenegrinum*) na Bjelasici (400 ha), Botanička bašta planinske flore u Kolašinu (0,64 ha), Đalovića klisura (1600 ha) i Novakovića pećina kod Tomaševa.

Stanje šuma Bjelasice

Više od 70% prostora u zahvatu ovog Plana označeno je kao šumski prostor, od i od posebne je važnosti kako se štiti i kako se upravlja ovim značajnim prirodnim bogatstvom, posebno iz razloga što eventualnim uvođenjem novih razvojnih poluga, pitanje održavanja i unapređenja šumskog potencijala postaje mogući limit za nove razvojne zahvate.

U ovim šumama je do sada registrovano 86 drvenastih vrsta. Najvažniji graditelji šuma su: bukva (*Fagus sylvatica*), jela (*Abies alba*), smrča (*Picea abies*), balkanski javor (*Acer visiani*); na većim nadmorskim visinama raste klekovina bor (*Pinus mugo*) i patuljasta kleka (*Juniperus nana*).

Ključni pokazatelji stanja šumskog fonda dati su prema opštinskim teritorijama, obzirom da se podaci o šumama vode po opštinama. Sledeći veliki problem je veliki procenat oboljelih i fiziološki slabih stabala koje nastaje usled više štetnih faktora abiotičke i biotičke prirode.

Kako se predmetna lokacija naslanja na teritorije opština Bijelo Polje i Mojkovac, dati su podaci o stanju šuma za ove dvije opštine.

Opština Andrijevica

Šume i šumsko zemljište opštine Andrijevica zauzimaju površinu od 17.434 ha. Pod šumom je 15.557 ha ili 55 % od površine opštine. Stepenn šumovitosti je iznad stepena šumovitosti Crne Gore (45%).

Drvena zapremina šuma iznosi 3.943.000 m³, a godišnji zapreminski prirast 69.000 m³. Učešće vrsta drveća u drvenoj zapremini je: bukva 69%, jela 11%, smrča 10%, molika 4%, munika 2%, crni bor 1%, cer 1%, plemeniti lišćari (javor, jasen) 2% i ostali lišćari 1%. Prosječna drvena zapremina je 253 m³/ha, a prosječni godišnji prirast 4,4 m³/ha.

Struktura šuma prema vlasništvu: državne šume 12.327 ha ili 79% i privatne šume 3.230 ha ili 21%.

Struktura šume prema uzgojnom obliku je sljedeća: visoke prirodne šume 11.975 ha, šumske kulture 13 ha, izdanačke šume 3.121 ha, šikare 428 ha i šibljadi 20 ha.

Prema osnovnoj namjeni šume su razvrstane na privredne šume 10.742 ha i zaštitne šume 4.815 ha.

Neobraslo šumsko zemljište zauzima površinu od 1.877 ha, a razvrstano je na zemljište pogodno za pošumljavanje 598 ha i neplodno zemljište (kamenjari, stijene) 876 ha.

Prema planu gazdovanja šumama predviđena je prosječna godišnja sječa od 5.597m³ četinarara i 15.1803 lišćara.

U privrednim šumama prioritetni cilj je postizanje maksimalne i trajne proizvodnje drveta i ostalih šumskih proizvoda: šumski plodovi, ljekovito bilje, pečurke i dr. pri čemu je bitno sačuvati stabilnost i produktivnost staništa. Eksploatacija šume pruža mogućnosti ostvarivanja prihoda koncesionarima koji vrše sječu, zatim malim pilanama koje se bave preradom, kao i pojedincima koji nalaze mogućnosti sezonskog zaposlenja, bilo da rade za poslodavca ili se samostalno bave sječom i prodajom drveta. Značajno je napomenuti da gotovo sva domaćinstva na teritoriji opštine koriste ogrijevno drvo kao jedini energent za grijanje.

Na žalost, može se konstatovati da se ovaj važan resurs koristi prilično neodgovorno u ekonomskom i ekološkom smislu. Karakteristična je pojava da koncesionari ne poštuju utvrđeni plan sječe, te da se ne pridržavaju tehničkih standarda prilikom eksploatacije. Lokalni prerađivači bave se isključivo bazičnom obradom drvne sirovine. Naime, u proizvodnom lancu, kao krajnji proizvod dobijaju se polufabrikati – drvni elementi, koji se prodaju najčešće

na inostranim tržištima gdje se prerađuju u finalne proizvode čime se cijena sirovine umnogostruči. Zbog nedostatka prerađivačkih kapaciteta koji bi omogućili zaokruživanje proizvodnog ciklusa kompletna ekonomska grana je na gubitku. Lokalni prerađivači nisu u mogućnosti da samostalno organizuju više nivoa prerade, pa su prinuđeni da rade sa minimalnim ulaganjima i da se trude da ostvare što veći obrt. Ovakva situacija dovodi do ekstremnog stepena eksploatacije šume, a ako se u obzir uzme i neovlaštena i nekontrolisana sječa, onda su rizici po životnu sredinu jasni.

Posebno je evidentna činjenica da se ne vodi dovoljno računa o poštovanju šumskog reda, kao ni zaštiti putne infrastrukture koja je ugrožena zbog nedozvoljenog tereta.

Šumski plodovi su još jedan važan resurs od kojeg lokalno stanovništvo uspijeva da ostvari značajne sezonske prihode. U ekonomski najisplativije ubrajaju se borovnica, šumska jagoda, razne vrste pečuraka, kleka i mnogobrojno ljekovito bilje. Eksploatacija se vrši individualno bez utvrđenog načina i asortimana korišćenja po obimu i vrstama i bez kontrole korišćenja.

Šumski plodovi se prodaju u svježem ili sušenom stanju, a najvećim dijelom nakupcima koji profit ostvaruju kroz izvoz.



Slika 16 – Šumski plodovi (vrganj, jagodastvo voće)

Zaštitne šume imaju niz izuzetno značajnih zaštitnih funkcija: zaštita zemljišta od erozije i degradacije, zaštita od usova i sipara, zaštita izvorišta vodosnabdijevanja, zaštita od poplava i pojas šuma na gornjoj granici šumske vegetacije.

2.9 Osnovne karakteristike predjela

Područje pripada planinskom tipu predjela koji je u prostornoj vezi sa planinskim predjelom Bjelasice. U nižim zonama javljaju se manji antropogeni prostori (ruralnog i peri-urbanog karaktera), a predio postepeno prelazi u planinsku visoravan.

Predmetni planinski tip predjela karakterišu široko rasprostranjene livade, pašnjaci i mozaično raspoređeni šumski kompleksi. Prostor odiše prirodnošću, svježinom i zelenom bojom. Cvijetne livade su bogate vrstama sa izraženim dekorativnim svojstvima.

Visoko-planinski tip predjela poklapa se sa zonom gornje šumske granice. Karakteriše se travnatim zajednicama koje postepeno prelaze u kamenjare.

Prostor na kome je planirana izgradnja privremenog kompleksa za proizvodnju betona se nalazi u sjevernom dijelu KO Zabrdje 2, Opština Andrijevića. Lokalitet je takođe udaljen po cca 1 km od KO Smrčje (Opština Kolašin) i od KO Lubnice (Opština Berane).

Okolna sela na koja betonara potencijalno ima uticaj su Zabrdje koje pripada Opštini Andrijevića, Lubnice koje pripada Opštini Berane i Smrčje koje pripada Opštini Kolašin. Po zvaničnoj statistici urađenoj od strane Monstata iz 2011. godine selo Zabrdje broji 253 stanovnika, selo Lubnice broji 230 stanovnika, a selo Smrčje broji 14 stanovnika.

Na prostoru obuhvaćenom predmetnim projektom je mali broj stanovnika, a uticaj realizacije projekta na izgradnji tunela, za vrijeme kog će i raditi predmetno postojenje za preradu betona, može biti sa određenim negativnim efektima koji će biti tehničkim mjerama svedeni na prihvatljiv nivo.

2.10 Zaštićeni objekti i dobara kulturno-istorijske baštine

U skladu sa nacionalnim zakonodavstvom u Crnoj Gori, veliki broj prirodnih bogatstava je stavljen pod zaštitu, a veliki dio aktivnosti koje su sprovedene u tim područjima su fokusirane na in situ zaštitu biodiverziteta (odnosno na licu mjesta). Razvoj Nacionalne mreže zaštićenih područja (postojećih i predloženih područja za zaštitu), predstavlja važan dio politike Vlade Crne Gore za zaštitu staništa, ekosistema i biljnih i životinjskih vrsta i dugo je bio povezan sa nacionalnim sistemom prostornog planiranja, kroz ključni planski dokument - Prostorni plan Crne Gore.

Na području opštine Andrijevića nalaze se sledeća zaštićena područja, dio teritorije Nacionalnog parka Biogradska gora, a dolina rijeke Lim, ukupne površine 2469 ha, je proglašena za Emerald područje. Tokom 2015. godine proglašen je Regionalni park "Komovi", a tokom 2018. je osnovano preduzeće "Park prirode Komovi" u Andrijevići.

Na samom lokalitetu nema zaštićenih objekata niti dobara kulturno-istorijske baštine.

2.11 Naseljenost, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

Prema popisu iz 2011. godine na području opštine Andrijevića živi ukupno 5.071 stanovnika. Populaciono najveće je naselje Andrijevića (1.055), dok su ostala naselja populaciono dosta manja, pa je sljedeće naselje po brojnosti Trešnjevo (465).

Broj stanovnika u periodu od 1953. do 2011. je u konstantnom padu, a takođe je taj trend nastavljen od formiranja opštine, od 1991. do 2011. i smanjio se za 22%. Isto se dešavalo i sa brojem domaćinstava, čiji broj se smanjio za 10,04%.

Brojni su faktori uticali na smanjenje broja stanovnika, od izraženih migracija ka razvijenim gradskim sredinama do negativne stope prirodnog priraštaja. Smanjenje broja stanovnika je rezultat nepovoljnog odnosa nataliteta i mortaliteta, migracije stanovništva, kao i odlaska mladih u veće centre.

Demografski, sa prosjekom od 17 stanovnika po km² Andrijevića spada u kategoriju slabo naseljenih opština (donji prag ove kategorije iznosi 30 stanovnika po km²).

Trend migracije stanovništava, naročito mladih ljudi, može uticati na perspektivu razvoja poljoprivrede u narednom periodu, te se ovom negativnom trendu mora posvetiti maksimalna pažnja kako bi se trend zaustavio i stvorili preduslovi za ozbiljno bavljenje poljoprivredom.

Starosna i polna struktura stanovništva

Prosječna starost stanovništva opštine Andrijevića je 39 godina i karakteriše je tzv. demografska starost.

Oko 65% populacije pripada grupi radno sposobnog stanovništva između 16 i 64 godine. Ovaj podatak predstavlja važno polazište kada se razmatraju razvojni potencijali u smislu ljudskih resursa. Prema podacima iz Popisa 2011. godine, 51.55% stanovništva čine muškarci, a 48.45% žene.

2.12 Postojeći privredni i stambeni objekti i objekti infrastrukture

U Andrijevići nema velikih privrednih objekata.

Posmatrano po veličini, u opštini Andrijevića danas uglavnom posluju mikro i mala preduzeća. Privrednu aktivnost na području opštine Andrijevića obavljaju:

Preduzetnici:

- u oblasti zanatstva 8;
- u oblasti trgovine 16;
- u oblasti ugostiteljstva 16 i
- u oblasti prevoza 25.

Privredna društva:

- DOO = 59;
- OD = 9;
- AD = 2;
- ZZ = 2;

- Javna preduzeća = 1 i
- 9 poslovnih jedinica za pružanje usluga u privredi

Privredni kapaciteti u funkciji

Na osnovu podataka o broju i strukturi privrednih društava koja su u funkciji vidi se da je relativno mali broj preduzeća nakon promjene strukture vlasništva nastavio sa obavljanjem osnovne proizvodne djelatnosti. Zajednička karakteristika svih subjekata je da se proizvodnja obavlja u smanjenom obimu u odnosu na prethodni period te da nije došlo do značajnijih tržišnih prilagođavanja proizvodnog asortimana, što se očekivalo od procesa privatizacije. Od 11 preduzeća iz oblasti privrede koja su poslovala prije početka procesa privatizacije njih 5 trenutno je u funkciji.

Zbog konfiguracije terena i udaljenosti naselja od gradskog centra izgrađena je putna mreža u kojoj najveće učešće imaju lokalni putni pravci. Na području oštine je registrovano 22 nekategorisanih puteva ukupne dužine 720 km, 12 lokalnih puteva ukupne dužine 64 km, jedan regionalni put dužine 22 km i jedan magistralni putni pravac dužine 18 km

U Andrijevici funkcionišu dvije osnovne škole i jedna srednja mješovita škola. U gradskim osnovnim školama organizovana je nastava I-IX razreda, dok nastavu u seoskim školama pohađaju učenici I-V razreda. Generalno, objekte u kojima se odvija nastava karakteriše nizak nivo opremljenosti školskim sadržajima i nastavnim sredstvima. Evidentan je konstantan pad broja novoupisanih učenika usled procesa depopulacije. U školskoj 2016/17 god. nastavu je pohađalo ukupno 417 učenika.

Na području opštine Andrijevica funkcionišu JZU Dom zdravlja.

Osnovni objekti kulture su: Centar za kulturu i sport. U okviru "Centra za kulturu" djeluje i Gradska biblioteka i čitaonica.



Slika 17 - Najbliže naseljena mjesta lokalitetu Betonare.

Sam lokalitet je stalno nenaseljen sa vikendicama a u širem okruženje su katuni. Na samom lokalitetu Betonare nema privrednih objekata, u okolini lokaliteta katunska naselja Padeža, Bojovića i dr.

III OPIS PROJEKTA

3.1 Osnovne karakteristike projekta

Opis fizičkih karakteristika postrojenja i opis glavnih karakteristika funkcionisanja postrojenja i postupaka proizvodnje.

U okviru gradilišta kod ulaznog portala tunela u izgradnji „Klisura“, planirano je postavljanje sledećih privremenih objekata:

1. drobilično postrojenje;
2. postrojenje za proizvodnju betona;

3.1.1. OPIS DROBILIČNOG POSTROJENJA

Izgradnja privremenog postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilični postrojenjem za preradu agregata planirano je u sklopu gradilišne baze na ulaznom portalu tunela "Klisura", tačnije na dijelu KP 213/3, 213/5, KO Zabrdže II, Opština Andrijevica. Prostor planiranog postrojenja, koje je privremenog karaktera, je u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela. Postrojenje će se uklanjati nakon završetka građevinskih radova u tunelu, zajedno sa uklanjanjem gradilišta. Gradilište je pozicionirano kod ulaznog portala tunela, duž trase puta, a sve u okviru parcela nad kojim je izvršena eksproprijacija.

Geografski gledano prostor gradilišta, a samim tim i planiranog postrojenja, leži na obroncima planine Bjelasica. Lokacija obiluje šumama, pašnjacima i površinskim vodama. Sama izgradnja i montaža postrojenja ne zahtijeva dodatnu devastaciju terena i šumskog fonda, već se uklapa u trenutnu situaciju na terenu, odnosno već oformljenom gradilištu.



Slika 18 - Prikaz drobiličnog postrojenja za preradu agregata koje će biti postavljeno na predmetnoj lokaciji

OSNOVNI PODACI O POSTROJENJA ZA PRERADU AGREGATA

PROIZVOĐAČ: SBM

TIP: DB 400

KAPACITET: 1.35 m³/h

FABR. BROJ: 849

SNAGA: 42kW

God. proiz.: 1996.

Oprema za drobljenje šljunka i pijeska sastoji se od prihvatnog bunkera sa rešetkom, udarne drobilice, vibracionog sita, mlinova čekićara i trakastih transporterata.

Tehničko-tehnološki opis postrojenja

U tehnološkom smislu proces prerade se sastoji iz više segmenata, od kojih svaki predstavlja poseban proces tretiranja materijala. Svi segmenti procesa prerade kamenog agregata slijede:

- prijem materijala
- izdvajanje jalovine (primarno prosijavanje)
- primarno drobljenje
- sekundarno prosijavanje
- tercijarno usitnjavanje
- skladištenje materijala u boksove i otprema proizvoda

Proces prijema materijala

Kameni materijal se doprema i utovara u prijemni bunker. Gornja granična krupnoća materijala koji se doprema u prijemni bunker, ne smije biti veća od 400 mm. Sva zrna veća od maksimalno dozvoljenog se zadržavaju na zaštitnoj rešetci i podvrgavaju se daljem usitnjavanju pomoću hidrauličnog razbijanja. Nakon punjenja prijemnog bunkera i puštanja svih elemenata u rad počinje proces drobljenja, transporta i prosijavanja. Materijal se iz prijemnog bunkera ravnomjerno dozira pomoću dozirnog stola, na vibro-rešetku.

Proces izdvajanja jalovine (primarno prosijavanje)

Materijal preko dozirnog stola, dospijeva do vibro-rešetke, gdje se vrši razdvajanje korisnog materijala od jalovine. Razmak između ploča je 30 mm i sav materijal manjih dimenzija (jalovina) propada na transporter, dok nadrešetni proizvod odlazi na usitnjavanje koje se vrši pomoću udarne drobilice. Podrešetni proizvod granulacije manje od 30 mm iz procesa izdvajanja jalovine na vibro rešetci je vrlo specifičan. Zavisno od kvaliteta rovnog materijala javljaju se dva proizvoda:

- a) Jalovina, ako rovni materijal sadrži veći procenat štetnih primjesa u procentu većem od standardom propisanih.
- b) Ako je rovni materijal čist, odnosno učešće primjesa je manje od standardom propisanih, tada podrešetni proizvod može imati namjenu kao finalni proizvod.

Proces primarnog drobljenja

Nadrešetni proizvod, odvojen od jalovine, odlazi na proces usitnjavanja u udarnu drobilicu

- ▶ Ulazna granulacija od 30-400 mm
- ▶ Izlazna granulacija 0-50 mm

Izlazni proizvod drobilice transportuje se trakastim transporterom do vibracionog sita koje predstavlja prvi ulazni element na sekundarnom procesu prerade.

Proces sekundarnog prosijavanja

Izlazna granulacija primarne drobilice transportuje se, pomoću transporterata do vibraciono sita gdje se vrši sekundarno prosijavanje. Nadrešetni proizvod sekundarnog prosijavanja klase 16+50 mm odlazi na sekundarno usitnjavanje-mljevenje. Podrešetni proizvod klase od 8 do 16 mm prihvata trakasti transporter i odvodi ga na tercijarno usitnjavanje.

Granulaciju od od 4 do 8 mm odvodi trakasti transporter i deponuje ga kao gotov proizvod na deponiji frakcije od 4 do 8 mm. Sekundarno usitnjavanje materijala koji dolazi kao nadrešetni proizvod prosijavanja, obavlja se pomoću mlina. Funkcija tercijarnog usitnjavanja je da obezbijedi usitnjavanje materijala, koji je prošao primarno usitnjavanje, a neophodna mu je dodatna prerada u cilju dobijanja jasno definisanih frakcija.

- ▶ Ulazna granulacija od 16 do 50 mm
- ▶ Izlazna granulacija od 0 do 10 mm

Podrešetni proizvod sekundarnog usitnjavanja granulacije od 0 do 10 mm odvodi se transporterom i pomoću presipnog mjesta materijal se otprema na ponovno prosijavanje.

Povratnim procesom prosijavanja obezbjeđuje se kvalitet i garancija jasno definisanih granulacija finalnih proizvoda.

Proces tercijarnog usitnjavanja

Transporter prihvata podrešetni proizvod sekundarnog prosijavanja frakciju od 8-16 mm i odvodi je do elektromagnetnog dozatora pomoću koga se po potrebi materijal može lagerovati na deponiju gotovog proizvoda granulacije od 8-16 mm ili se može preusmjeriti na tercijarno usitnjavanje-mljevenje. Tercijarno usitnjavanje vrši se pomoću rotacionog mlina čija je namjena da poveća procentualno učešće frakcije materijala od 0 do 4 mm.

Podrešetni proizvod tercijalnog usitnjavanja frakcija od 0 do 4 mm odvodi se trakastim transporterom do presipnog mjesta gdje se vrši sajedinjavanje sa materijalom na koji vrši lagerovanje materijala na deponiju pomenute frakcije.

Proces skladištenja materijala u boksove i otprema proizvoda

Kao proizvodi procesa prerade krečnjaka dobiju se finalni proizvodi, koji su smješteni u prijemne boksove i projektovane deponije poluotvorenog i otvorenom tipa, što direktno olakšava otpremu proizvoda.

Otprema proizvoda uglavnom se vrši kiper kamionima osposobljenim za javni saobraćaj.

Utovar gotovih proizvoda sa depoa vrši se direktno utovaračem u kamione.

Jalovinski materijal otprema se kamionskim transportom i može poslužiti za različitu upotrebu zavisno od kvaliteta.

3.1.2. OPIS POSTROJENJA ZA PROIZVODNJU BETONA



Slika 19 - Prikaz Betonare

OSNOVNI PODACI O POSTROJENJU ZA PROIVODNJU BETONA

PROIZVOĐAČ: PROMAX STAR

TIP: S100

KAPACITET: 100 m³ / h

God. proiz.: 2018.

Kapacitet miksera 2000 l

Snaga motora miksera: 2 x 37 kw

Kapacitet cementnog silosa 2x 75 tona

Radni pritisak kompresora za vazduh: 7-8 bar

Snaga motora kompresora za vazduh: 2 x 37 kw

Koševi za agregat: $4 \times 30 = 120 \text{ m}^3$

Postrojenje za proizvodnju betona sadrži sledeće objekte:

- osnovnu konstrukciju koja objedinjuje sve sklopove
- bunker za agregat
- vaga za kameni agregat
- vaga za cement
- protočni vodomjer
- bojler za grijanje vode
- miješalica
- transporter sa trakom
- komandna kabina
- pneumatska i hidraulična instalacija
- električna oprema
- posude za additive
- silosi za cement
- pužne transportere za cement
- skladište sirovina – agregata
- objekat za obradu otpadnih voda
- vodonepropusnu jamu

Postrojenje betona predviđeno je za proizvodnju betona za realizaciju projekta izgradnje tunela Klisura. Kapacitet postrojenja je 100 m^3 betona na sat. Radi se o automatskoj betonari. Linija za proizvodnju betona, koristi kao sirovinu cement i vodu, a kao agregat drobljeni agregat.

Agregat se na lokaciju dovozi prema planiranoj proizvodnji a višak agregata ostaje uskladišten do ponovnog pokretanja proizvodnje. Agregat će se na lokaciji adekvatno skladištiti tako da neće doći do njegovog rasipanja niti će okolno zemljište biti ugroženo njegovim rasipanjem. Naime, za skladištenje agregata predviđeni su natkriveni boksovi međusobno razvojeni.

Cement se skladišti u 2 silosa sa po jednom cijevi za punjenje. U miješalici se obavlja proces miješanja agregata, cementa i vode po tačno definisanoj recepturi da bi se dobio zahtjevani kvalitet betona. Šljunak se pomoću transportne trake transportuje iz bunkera do skip uređaja. Cement se do elektromehaničke vage zatvorenog tipa sa mjernim dozatorima i elektropneumatskim zatvaračem transportuje pomoću zatvorenog pužnog transportera. Komandni ormarić je postavljen u komandnoj prostoriji koja se nalazi u kontejneru sa kompletnom elektro-opremom, kablovima. Betonski temelji su odrađeni na osnovu proizvođačevog projekta. Iz silosa cement se transportuje pužnim transporterima. Na vrhu silosa se nalaze silo-filteri koji služe za sprečavanje izlaženja cementne prašine iz silosa tokom punjenja. Agregat za beton se odmjerava iz 4 bunkera istih dimenzija od čeličnog lima. Bunker su postavljeni na betonske temelje. Šljunak se do vage za mjerenje transportuje transporterom sa pokretom trakom. Transporter se sastoji od pogonskog motora i bočnih vođica za materijal. Pored bunkera se nalazi pristupna rampa.

Vode od pranja bubnja miksera prikupljaju se i uvode u slivnu rešetku i cijevima vode u vodonepropusnu prelivnu taložnicu, odnosno uvode se u kaskadni sistem prelivnih taložnica. Kaskadni sistem ima ukupno 9 prelivnih taložnica. Izvlačenje nataloženih materija se vrši pomoću muljnih pumpi, vrši se prepumpavanje u vodonepropusni sabirni bazen iz koga se, uz dodatak svježije vode, vraća u proces proizvodnje betona.

Filtrirane vode se preko šahta ispuštaju u prirodu, a namjena šahta je uzimanje uzoraka radi kontrole prije ispuštanja vode.

Za funkcionisanje postrojenja za proizvodnju betona potrebna je električna energija koja je obezbijeđena priključkom na elektro-energetsku mrežu.

Za potrebe tehnološkog procesa proizvodnje betona i druge potrebe koristi se voda iz obližnjeg izvora. Snabdjevanje tehničkom vodom sa izvora vrši se putem cjevovoda i principa slobodnog pada.

3.2 Opis prethodnih pripremnih radova

Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika Investitora. Gradilište mora biti ograđeno radi neovlašćenog pristupa svih lica na gradilište, ili označeno (PVC) trakom žute boje.

Pripremnii radovi, u okviru izgradnje objekta obuhvataju niz aktivnosti potrebnih za okončanje svih poslova. Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja. Svi pripremnii radovi koji su predviđeni prilagođeni su uslovima kontinualnog izvršenja poslova.

Prije početka radova i tokom postavljanja gradilišta neophodno je obezbijediti privremene objekte, kao i svu neophodnu infrastrukturu za potrebe izvođenja radova.

Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.

Nakon završetka posla izvođač radova je dužan ukloniti sve privremene objekte koji su bili postavljeni za izgradnju i čitav teren mora biti vraćen u prvobitno stanje ili u stanje kakvo je prikazano u tenderskoj dokumentaciji.

Izvođač radova takođe mora organizovati prilazne puteve za prevoz i odvođenje materijala sa i na mjesto gradilišta, a put mora zadovoljiti potrebnu nosivost. Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala treba da postoji utovarno-istovarna površina.

Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ukoliko se to zahtjeva.

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

Imajući u vidu vrstu i tehnologiju izvođenja radova, električna energija za pogon i osvjetljenje prostora je neophodna na gradilištu. Svaka mašina mora imati sklopku za uključenje, odnosno isključenje, a električni kablovi biće zaštićeni od mehaničkih opterećenja. Svi električni uređaji će se zaštititi od previsokog napona dodira jednom od mjera zaštite (zaštitno uzemljenje, nulovanje, zaštitne sklopke i sl.), a prije puštanja uređaja u pogon izvršiće se kontrola zaštite od opasnog napona dodira. Svi elementi razvoda moraju biti ugrađeni u odgovarajući razvodni ormar koji se postavlja van komunikacija, na čvrstu podlogu i osiguran je od prevrtanja i stalno je pod ključem.

Kablovi i slobodni vodovi moraju biti tako postavljeni da se preko istih ne kreće i da isti ne ometaju prolaz ili prilaz, a u eventualnom slučaju gdje to nije moguće izbjeći, postavljaju se u čvrstu mehaničku zaštitu ili podižu na određenu visinu.

Gradilište mora biti snabdjeveno vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.

Površina

Lokalitet Postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata se nalazi na parcelama koje su eksproprijisane od strane Uprave za nekretnine na zahtjev Ministarstva saobraćaja i pomorstva, za potrebe rekonstrukcije puta Berane – Kolašin, dionica Lubnice – Jezerine, lokalitet Klisura.

Prostor planiranog postrojenja, koje je privremenog karaktera, je u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela. Postrojenje će se ukloniti nakon završetka građevinskih radova u tunelu, zajedno sa uklanjanjem gradilišta. Postrojenje se nalazi na dijelu katastarskih parcela 213/3 I 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevića. Gradilište je pozicionirano kod ulaznog portala tunela, duž trase puta, a sve u okviru parcela nad kojim je izvršena eksproprijacija.

Površina koju zauzima privremeno postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" je cca 200 m², plus površina za skladištenje frakcije koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije betonare, a čija površina iznosi cca 200 m². Površina koju zauzima prateće drobilnično

postrojenje za preradu agregata je cca 50 m² plus površina za skladištenje frakcije i jalovine koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije drobilice, čija površina iznosi cca 400 m².

Tehnologija građenja

Za izvođenje i funkcionisanje projekta potrebno je obezbijediti lokaciju od neovlašćenog pristupa drugih lica.

Dinamika realizacije izvođenja i funkcionisanje projekta po pojedinim fazama biće u skladu sa operativnim planom izvođenja radova.

Izgradnja predmetnog postrojenja zahtijeva sledeće radove:

- Šalovanje temeljne AB konstrukcije na koju se montira betonara,
- Armiranje temeljne AB konstrukcije na koju se montira betonara,
- Betoniranje temeljne AB konstrukcije na koju se montira betonara,
- Montažerski radovi pri postavljanu betonare i drobiličnog postrojenja.

NAPOMENA: Sječa stabala na zahvaćenom prostoru i zemljani radovi su već urađeni u sklopu pripremnih radova za potrebe formiranja gradilišta na izgradnji tunela "Klisure".

Za navedene radove biće angažovana sledeća mehanizacija: građevinske mašine (pumpa za beton), teretna vozila (kamion mikser za dopremanje betona, kamion sa niskom prikolicom) i auto dizalica.

Za potrebe gradilišta: dizel agregat, el.vibrator za beton i prenosni mehanizovani alat (motorna testera, bušilica i sl.

Beton i armature će se dopremiti na mjesto ugradnje u potrebnim količinama.

Oplata (tipska metalna i drvena).

Organizacija unutrašnjeg transporta

Pod organizacijom unutrašnjeg transporta, prevashodno se podrazumijeva odvoženje iskopanog materijala i doprema materijala za ugradnju, uređenje unutrašnjih saobraćajnica i mjesta za parkiranje građevinskih mašina i kamiona.

3.3-3.7. TEHNIČKI OPIS I REDOSLED RADOVA

Snabdjevanja resursima

Osnovni resursi za izvođenje radova će se snabdijevati sa lokalnih stovarišta ili od lokalnih isporučilaca materijala.

Lokacije privremenih priključaka za snabdijevanje vodom i električnom energijom će biti na samoj lokaciji betonare u sklopu gradilišta a saglasno Elaboratu o organizaciji gradilišta.

ZEMLJANI RADOVI

Mašinski iskop u širokom otkopu materijala

Rad obuhvata iskop u materijalu V, VI i VI kategorije, za izradu AB temelja. Široki iskop za temelje je obračunat u projektu konstrukcije.

Iskop se vrši mašinskim putem uz eventualni ručni iskop u smislu oblikovanja temeljnih jama prema dimenzijama datim projektom. Izvođač radova je dužan da obezbjedi mjere bezbednosti tokom izvođenja ovih radova.

Izrada nasipa

Taj rad obuhvata dovoz iz pozajmišta koje odobri Nadzorni organ, nasipanje, razastiranje prema projektovanoj liniji, grubo odnosno fino planiranje, zbijanje materijala u nasipu prema U nasipe se ne mogu ugraditi organski otpaci, korjenje, busenje, odnosno material koji bi vremenom, zbog biohemijskog djelovanja, promijenio svoje mehaničko - fizičke osobine. Vršiti se zamjena postojećeg zemljanog materijala. Kao materijal za izradu nasipa ne predviđa se korišćenje materijala iz iskopa. Dovođenje i nasipanje materijala na pripremljeno tlo, ili na već izrađeni sloj nasipa može početi tek po preuzimanju donjih slojeva od strane nadzornog organa. Sastav materijala od granulisanog kamena uraditi sa frakcijom od 0-25mm. Svaki sloj nasipa mora biti nabijen u punoj širini odgovarajućim mehaničkim sredstvima. Ukoliko se

nakon nabijanja i kontrole kvaliteta ne nastavlja odmah s nasipanjem sljedećeg sloja, već se nastavlja s nasipanjem poslije većeg vremenskog perioda, pod različitim vremenskim prilikama, prije nasipanja treba ponovo kontrolisati kvalitet zbijenosti.

S nabijanjem se u tom slučaju može početi tek onda kada je ispitivanjem ponovno dokazan kvalitet zbijenosti.

Postojeće temeljno tlo treba da bude sposobno da prihvati sljedeće pritiske tla:

- ▶ središnji pritisak tla (DIN 1054) približno. 150 kN/m²
- ▶ maksimalni ivični pritisak približno. 200 kN/m²
- ▶ koeficijent krutosti podloge ks = 20000-100000 kN/m³
- ▶ ugao trenja tla (DIN 1054) ≥ 25°

Najviši, dopustivi nivo podzemne vode je donja ivica temelja.

Zahtjevi za opterećenje od zemlje:

- ▶ Temelje treba zatrpati tlom do visine -1,10m prije nanošenja sile zatezanja užeta.
- ▶ Stalno opterećenje od zemlje mora dostići bar 18KN/m³.
- ▶ Sav rad mora biti izveden u skladu sa projektom.

Temelji

Svi temelji su napravljeni kao masivni temelji i u skladu su sa zahtjevima EN 13107.

Postojeće temeljno tlo treba da bude sposobno da prihvati sljedeće pritiske tla:

- središnji pritisak tla (DIN 1054) približno. 150 kN/m²
- maksimalni ivični pritisak približno. 200 kN/m²
- koeficijent krutosti podloge ks = 20000-100000 kN/m³
- ugao trenja tla (DIN 1054) ≥ 25°

Najviši, dopustivi nivo podzemne vode je donja ivica temelja.

Zahtjevi za opterećenje od zemlje:

Temelje treba zatrpati tlom do visine -1,10m prije nanošenja sile zatezanja užeta.

Stalno opterećenje od zemlje mora dostići bar 18KN/m³.

Sav rad mora biti izveden u skladu sa projektom.

BETONSKI RADOVI

Spoljašnji, unutrašnji transport i prijem betona. Beton se doprema spravljen na gradilište.

Ugrađivanje i vibriranje

Beton treba ugraditi i vibrirati da bi se obezbijedilo da su sva armatura i ubetonirani predmeti propisno ugrađeni unutar tolerancija za zaštitni sloj zbijenog betona i da bi se obezbijedilo da beton postigne predviđenu čvrstoću i trajnost.

Radovi nakon betoniranja

Nakon udaranja prilikom uklanjanja oplata, sve površine treba ispitati u skladu sa klasom kontrole za utvrđivanje saglasnosti sa zahtjevima.

Površinu treba zaštititi od oštećenja i promjene oblika tokom građenja.

Svaki zahtjev za ispitivanje očvrstlog betona livenog na licu mjesta, učestalost tog ispitivanja i kriterijumi za saglasnost, treba da budu u skladu sa projektnom specifikacijom.

MONTAŽA POSTROJENJA

Tehnički uslovi za izradu i montažu čeličnih konstrukcija predstavljaju kratak opis obaveza svih učesnika na izradi i montaži svih elemenata konstrukcije betonare i agregata prema tehničkim uslovima u projektnoj dokumentaciji.

Svi montažni elementi biće dopremljeni na mjesto ugradnje u fazui sklopova, na samom gradilištu će se obavljati samo monTERSki radovi.

Organizacija smještaja, ishrane i prevoza zaposlenih na gradilište i sa gradilišta

Smještaj zaposlenih:

Organizovan je u režiji Poslodavca.

Ishrana zaposlenih:

Organizovana je u režiji Poslodavca, zaposleni će se organizovano prevesti do obližnje menze gdje će im biti poslužena hrana.

Prevoz zaposlenih:

Prevoz zaposlenih na gradilište i sa gradilišta redovno će se vršiti prevoznim sredstvom izvođača radova.

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

Uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu

Osoblje angažovano na ovom projektu koristiće plastičnu WC kabinu, montiranu na gradilištu ili će Poslodavac izvršiti zakup privatnog WC-a u neposrednoj blizini gradilišta.

Privremeni objekti na gradilištu

Objekti kontejnerskog tipa i otvorena skladišta.

Određivanje površina, način razmještaja i skladištenja materijala i opreme

Svi izvođači po završetku radova na određenom prostoru objekta, mora ostaviti čiste i slobodne radne površine kako bi slijedeći izvođač radova na tom prostoru imao operativne mogućnosti za odlaganje svoga materijala i opreme. Tokom rada slobodni prostor u svojoj radnoj zoni, izvođač uređuje prema svojim potrebama, s tim, da na istom prostoru smije skladištiti samo svoje dnevne potrebe u materijalu i opremi. U svakom slučaju, materijal i oprema ne smiju se skladištiti na prostoru predviđenom za otpremne puteve i gradilišne komunikacije.

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

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

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

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

Na ovom gradilištu će se u skladu sa programom isporuke građevinskog materijala u tačno određenim rokovima i količinama dopreмати materijal za dnevne potrebe.

Smještaj građevinskih mašina, sredstava za rad i alata

Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno – odgovarajuće mjesto s obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu.

Za sva korištena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjenjenim mjerama zaštite od ovlaštene institucije.

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

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva, u zavisnosti od kategorije, moraju biti opremljena protiv-požarnim aparatima tipa S. Za korišćenje sredstava rada bez kabina, kao što su cirkulari, mašina za sječenje i savijanje armature i sl., trebaju biti izvedene nadstrešnice sa laganim krovom i obezbijeđene vatrogasnim aparatom.

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

Mašinama upraljaju samo stručno osposobljeni rukovaoci koji znaju procedure koje se moraju ispoštovati prije gašenja mašina u cilju sprječavanja nekontrolisanog pokretanja istih. Rukovaoci su dužni svakodnevno prekontrolisati mašine prije i nakon upotrebe i o svim eventualne nedostacima obavijestiti neposrednog rukovodioca ili zaposlenog zduženog za održavanje vozila.

Na samom gradilištu nisu predviđene radionice za opravku vozila. Podrazumijeva se osnovno održavanje mašina, u smislu podmazivanja i sl. Za ove svrhe izvođač je nabavio namjenska sredstva za rad koja sprječavaju izlivanje ulja direktno na tlo.

Standardno opterećenje poda skladišnih kontejnera iznosi 250 kg/m², dok za skladištenje težih proizvoda ili roba proračunavamo statičku nosivost čelične konstrukcije prema zadanoj nameni.

Skladištenje opasnih materija i supstanci koji se koriste na gradilištu

Pod opasnim materijalom na gradilištu se podrazumijevaju materije koje mogu prouzrokovati požar, eksploziju, trovanje i slične posljedice. Sve ove materije su opasne za zdravlje ljudi kao i za okolinu, pa je potrebno izvršiti pravilno skladištenje kao i pravilnu upotrebu.

Na gradilištu nije predviđeno veće skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova kao što su:

- pogonsko gorivo
- masti
- motorna i druga ulja
- proizvodi za izolaciju,
- premazi za oplatu,
- aditivi i druga hemijska sredstva
- acetilen i dr.

Skladištenje pogorskog goriva nije predviđeno već će se kamion-cisternom dnevno isporučivati potrebne količine pogorskog goriva.

Pri upotrebi zapaljivih tečnosti, kao što su masti, motorna i druga ulja, proizvodi za izolaciju Izvođač neće skladištiti navedene supstance, već će dopremiti dnevne potrebe. U slučaju potrebe za skladištenjem Izvođač mora obezbijediti posebnu prostoriju u kojoj se ne mogu držati drugi materijali. Ona mora imati prirodnu ventilaciju i pod koji je izrađen sa blagim padom, kako bi se eventualno izlivena zapaljiva tečnost slobodnim padom skupljala u posebno izrađen šaht. Burad sa zapaljivom tečnošću postavljaju se i skladište na drvene grede ili daske da bi se izbeglo eventualno varničenje između metala i betona.

Druga mogućnost je nabavka adekvatnih namjenskih kada za sprječavanje izlivanja zapaljivih tečnosti. U ovom slučaju izvršiti skladištenje posuda u pomenute kade skladu sa uputstvom proizvođača.

Električne instalacije u ovakvim prostorijama moraju biti izvedene po odgovarajućim propisima (S ili Ex izvedba i sl.).

Burad sa zapaljivom tečnošću može se eventualno otvarati ključem koji je izrađen od mekog materijala koji u dodiru sa metalnim buradima ne varniči.

U prostorijama gde se radi sa zapaljivim tečnostima zabranjeno je unositi otvoren plamen ili pušiti. Pošto svaka zapaljiva tečnost isparava u zapaljivu paru, pušenje u ovakvim prostorijama i unošenje otvorenog plamena zabranjeno je, jer može izazvati eksploziju.

Svi izvođači treba da naznače u svojim Elaboratima o uređenju gradilišta vrste opasnih materija i supstanci koje koriste, kao i plan mjera zaštite pri upotrebi i skladištenju pomenutih materija.

Smještanje opasnog otpada

Prvenstvena namjena skladišta privremenog opasnog otpada je privremeno smještanje otpadnih ulja, zagađenog zemljišta, baterija i sl. Za ove potrebe može poslužiti PVC kanta sa poklopcem.

Takođe Izvođač po potrebi može sklopiti ugovora sa firmom „Hemosan” d.o.o. iz Bara koja je specijalizovana za sanitarnu i ekološku zaštitu. Firma „Hemosan” je specijalizovana za transport i zbrinjavanje otpadnih ulja i emulzija, opasnog otpada, zagađenog zemljišta, zauljanih filtera i td.

Takođe u slučaju značajnijih ekoloških akcidenata na kopnu firma Hemosan je specijalizovana za remedijaciju zemljišta i podzemnih voda odgovarajućom metodom u zavisnosti od vrste i obima zagađenja.

Korišćenje vode

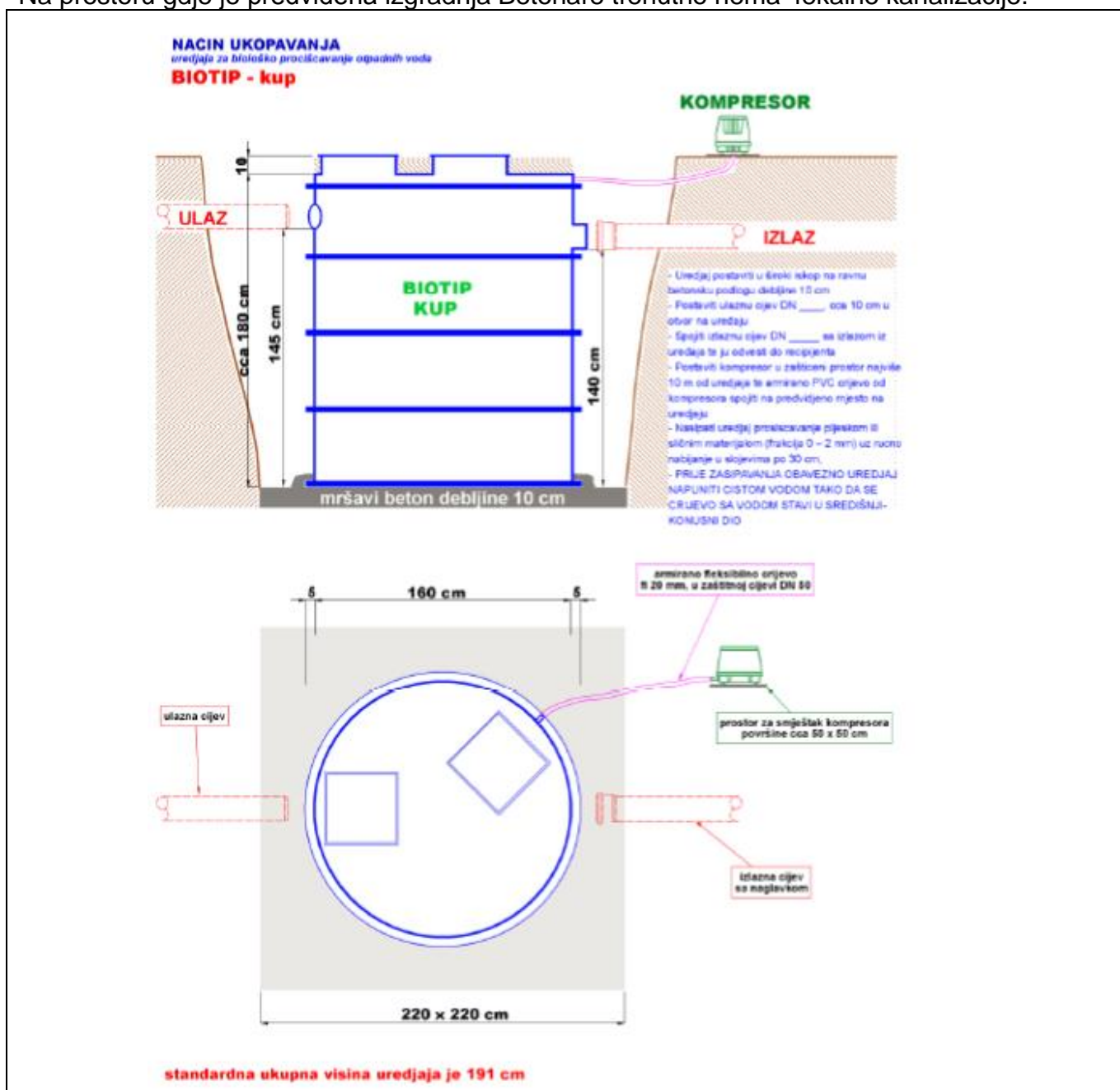
Za potrebe tehnološkog procesa proizvodnje betona i druge potrebe koristi se voda iz obližnjeg izvora. Snabdjevanje tehničkom vodom sa izvora vrši se putem cjevovoda i principa slobodnog pada.

Uređenje vodovodnih instalacija na gradilištu

Voda koja će se koristiti prilikom izgradnje dopremaće se pomoću mobilne cistijerne za vodu, a takođe će se koristiti i lokalna voda sa planine.

Kanalizacija

Na prostoru gdje je predviđena izgradnja Betonare trenutno nema fekalne kanalizacije.



Slika 20 - Šema prečišćavača BIOTIP kup

Kako se u ovom slučaju radi od dva WC-a, predviđeno je da fekalni kanalizacioni razvod prihvata fekalne vode od navedenih sanitarnih objekata i odvodi ih do manjih uređaja (4-

12 ES) za biološko prečišćavanje. Prečišćene vode se disponiraju u upojni bunar lociran u blizini uređaja.

Za odvođenje otpadnih voda iz navedenih sanitarnih čvorova, projektovana je kanalizacija u objektu i spolja do priključenja na uređaj za biološko prečišćavanje otpadnih voda.

Cjelokupna kanalizaciona mreža projektovana je od PVC kanalizacionih cijevi i fazonskih komada, a prema presjecima kanalizacije i padovima datim u projektu.

Na krajevima razvoda predviđeni su produžeci ventilacije sa ventilacionim glavama Ø110mm na krovu.

Cijevna mreža mora biti ispitana na vododržljivost, a prema važećim propisima.

Cijevi u zemlji polagati na sloj pijeska od 10 cm zbog ravnornog slijeganja. Po završenoj montaži cijevi pokriti slojem pijeska od 10 cm, kako bi se izbjegla mehanička oštećenja prilikom zatrpavanja rova.

Odabir uređaja za biološko prečišćavanje otpadnih voda izvršeno je prema broju uposlenih i broju sve ukupnih korisnika WC-a.

Odabran je uređaj **BIOTIP kup**. BIOTIP kup je uređaj za pročišćavanje svojom veličinom, konstrukcijom i tehnologijom spada u tzv. "predizvedene mehaničko-biološki vođene kućne uređaje". BIOTIP kup je uređaj koji prihvata sve sanitarno fekalne otpadne vode, te ih obrađuje do najmanje 95% prečišćenosti. BIOTIP kup služi za prečišćavanje otpadnih voda iz domaćinstava, vikendica, apartmana, graničnih prijelaza, manjih kampova i sl. U slučaju ugradnje takvog uređaja više nije potrebno njegovo pražnjenje, kao što je slučaj sa septičkim jamama.

Ovo su plastični uređaji sa aeracijskim sistemom tipa "lagani balon", sa načinom rada sa biomasom malog opterećenja, prednitrifikacijom (uklanjanje azota), nitrifikacijom i aerobnom stabilizacijom viška vode. Standardna linija uređaja predviđena je za 3 do 35 ES a projektovana je u skladu sa evropskim normama ATV A-122. Bazen je izrađen od ekstrudiranih i ploča od polipropilena koje su međusobno spojene zavarivanjem. Konstrukcija bazena napravljena je tako da on može podnijeti okolni pritisak tla bez dodatnih konstrukcijskih ili statičkih mjera. Za postavljanje uređaja potrebno je imati prethodno iskopanu jamu odgovarajućih dimenzija zavisno o veličini uređaja. Osim toga potrebno je predvidjeti mjesto za postavljanje vazdušne pumpe. Za testiranje i početni rad uređaja potrebno je osigurati dovoljnu količinu vode za prvo punjenje. Uređaj je izveden kao plastični vodonepropusni bazen podijeljen na dijelove prema zasebnim mehaničko-biološkim cjelinama u kojima se odvijaju faze pročišćavanja otpadnih voda. U bazenu se nalaze ulazna korpa, sastav aeracije koji se sastoji od razvoda vazduha, aeratora i vazdušne pumpe. Bazen je izrađen od ekstrudiranih ploča od polipropilena koje su međusobno spojene zavarivanjem. Bazen je cilindričnog oblika. Hidraulički i vazdušni sastav su mašinski izrađeni sastavi uređaja. Otpadna voda iz objekta se preko kanalizacijskog sastava dovodi do ulazne korpe. Ovdje se usitnjuju krupne čestice. Nakon toga otpadna voda prolazi ispod pregradne ploče u dio za aeraciju. Ovdje se nalaze aeratori, a aerirana voda odlazi u sekundarni taložnik. U taložniku se pročišćena voda odvaja od bioaktivnog mulja. Pročišćena voda preko izlazne cijevi odlazi iz uređaja. Pročišćena voda može odlaziti u teren, more, rijeku, potok, kanal i sl. ili se može sakupljati u dodatnom rezervoaru kako bi služila zalijevanju raslinja i sl.

Uređenje kanalizacionih instalacija na gradilištu

Za potrebe gradilišta nije predviđena upotreba kanalizacionih instalacija. U toku građenje biće obezbijeđen dovoljan broj pokretnih toaleta, shodno broju angažovanih radnika, odnosno jedan toalet na 10 radnika.

IV POSTOJEĆE STANJE SEGMENTATA ŽIVOTNE SREDINE

Kvantitativnih podataka o segmentima životne sredine na posmatranom prostoru nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na kvalitativnoj analizi.

Opština Andrijeвица je poznata po bogatstvu prirodnih ljepota, očuvanim resursima, po dobrom vazduhu, čistoj vodi i zdravoj hrani.

Međutim, i pored toga, izazovi u pogledu zaštite životne sredine su sve zahtjevniji i u budućnosti se mora ozbiljno pristupiti rješavanju postojećih problema, ali i preventivnom djelovanju u cilju očuvanja naše zajednice.

U Andrijeвици nema velikih privrednih objekata koji emituju štetne materije u atmosferu, stepen očuvanosti vazduha je visok, a jedini zagađivači vazduha su individualna ložišta domaćinstava u zimskom periodu. Zagađenje vode je izraženije, jer proizvodna postrojenja nemaju uređaje za prečišćavanje otpadnih voda, a i otpadne vode iz domaćinstava se ispuštaju direktno u vodotoke. Neadekvatno odlaganje čvrstog otpada ugrožava životnu sredinu Andrijevice, jer su ponegdje prisutne divlje deponije, što može da ugrožava vodu, zemljište i vazduh, utičući na gubitak staništa nekih osjetljivih biljnih i životinjskih vrsta, pa i na blagostanje ljudi. Nekonrolisana eksploatacija materijala iz korita Lima preusmjerava njegov tok i tako ugrožava živi svijet u njemu, potkopava obale i erodira ili plavi poljoprivredno zemljište i objekte. Pored erozije, ugrožavanje zemljišta se vrši i upotrebom hemijskih sredstava u poljoprivredi... Ovo ugrožavanje staništa i biljnih i životinjskih vrsta različitim ljudskim djelatnostima nije izraženo na teritoriji opštine Andrijeвица, ali sama činjenica da postoje faktori ugrožavanja moraju navesti lokalnu zajednicu da radi na podizanju svijesti odgovornih subjekata, u cilju smanjenja pritiska na prirodne resurse.

Država obezbjeđuje kontinuiranu kontrolu i praćenje stanja životne sredine (monitoring). Monitoring se sprovodi sistematskim mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine.

Važno je istaći da se u Andrijeвици nisu vršila mjerenja kvaliteta vazduha u prethodnom periodu od strane nadležnih organa.

Što se tiče urbanog dijela Andrijevice, lokalno zagađenje vazduha može da potiče u najvećoj mjeri od gasova koji nastaju od sagorijevanja različitih goriva koja se koriste u toku grejne sezone. Drugi mogući izvor zagađenja vazduha je saobraćaj. On je najdinamičniji u ljetnjoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz frekventne saobraćajnice u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteorološkim uslovima. Treba očekivati da je vazduh na području gradilišta i Betonare dobrog kvaliteta jer na tom prostoru nema izvora zagađenja vazduha.

Sa hidrološkog aspekta glavni vodotok koji protiče kroz Andrijevicu je rijeka Lim. Lim se uzorkuje na 6 mjesta i njegove vode, uzvodno od Berana, treba da pripadaju A1SK1 klasi (Plav i Andrijeвица) i nizvodno od Berana A2CK2 klasi (Skakavac, Zaton, Bijelo Polje i Dobrakovo). Vode Lima u 2017 godini pokazale su nešto lošiji kvalitet u odnosu na prošlu godinu i 60,9% određenih klasa pripalo je zahtijevanom bonitetu, sagledavajući čitav tok. Uticaj zagađenja od gradova Plav, Andrijeвица, Berana i Bijelog Polja evidentiran je na svim mjernim mjestima. Kvalitet vode se popravi, ali prolaskom kroz naselja ponovo dolazi do pogoršanja.

Na osnovu fizičko-hemijske i mikrobiološke analize vode za piće u Andrijeвици, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda u potpunosti zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu rađene. Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

Sa stanovišta buke gradska zona Andrijevice je pod određenim opterećenjem u toku ljetnje sezone od buke iz ugostiteljskih lokala u večernjim časovima, a dijelom i od buke od

saobraćaja takođe u toku turističke sezone, dok području trase dalekovoda nije opterećeno bukom.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na posmatranom prostoru zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno posmatrano područje nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.

Stanje životne sredine, koje je ujedno i "nulto stanje" za postojeći projekat je dato kroz sledeća dokumenta:

1. Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu - Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, Jun, 2019. godina
2. Lokalni Plan zaštite životne sredine Andrijevice 2019 – 2023
3. Lokalni akcioni plan biodiverziteta za područje opštine Andrijevica za period 2019-2024. godina
4. Prostorni plan posebne namjene Bjelasica i Komovi (novembar 2010.godine)

V MOGUĆE ALTERNATIVE - OPIS

Nosilac projekta je za potrebe rekonstrukcije puta Berane - Kolašin, dionica Lubnice – Jezerine, dio na KP 213/3, 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevica, predvidio instaliranje **Postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobiličnim postrojenjem za preradu agregata.**

Lokalitet na kojem je planirana instalacija predmetnih objekata je na oko 24km od Andrijevice. Prostor na kome je planirana izgradnja privremenog kompleksa za proizvodnju betona se nalazi u sjevernom dijelu KO Zabrdje II, Opština Andrijevica. Lokalitet je takođe udaljen po cca 1 km od KO Smrčje (Opština Kolašin) i od KO Lubnice (Opština Berane).

Tehnologija izvođenja radova definisana je standardnim radovima, materijalima i objektima za ovu vrstu radova koji se odnose na pripremu terena i izradu temelja. S obzirom da je određivanje – izbor lokacije predmetnog objekta prethodno riješeno u okviru planskih dokumenata, tokom izrade Glavnog projekta za objekat mogla su se samo optimizovati tehnička rješenja kojima su se u konačnom dobile prethodno prezentovane (poglavlje III) performanse projekta, poštujući uslove iz planskih dokumenata i projektnog zadatka Investitora.

Nosilac ovog projekta želi da valorizuje na održiv način prostor zahvaćen privremenim objektom Betonare.

5.1 Lokacija

Obzirom da je u poglavljima 2.1 i 2.2 definisan i opisan prostor lokacije i objekat u okviru kojeg će se obavljati proces pripreme kamenog agregata i spravljanja betona, to je lokacija objekata na predmetnoj lokaciji na taj način i definisana, tako da nosilac projekta nije imao mogućnost razmatranja druge lokacije za planiranu namjenu. Što se tiče procesa rada na lokaciji, nosilac projekta je tehnološki proces proizvodnje prilagodio prostornim kapacitetima lokacije i planiranih objekata, pri čemu je vodio računa da na taj način obezbijedi zaokružen ciklus procesa rada.

5.2 Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Na segmente životne sredine, s obzirom da se radi o već definisanom lokalitetu i privremenom objektu za potrebe izgradnje tunela i saobraćajnica, alternativnim rješenjima nije bilo moguće uticati.

5.3 Proizvodni procesi ili tehnologija

Projekat pripreme agregata i proizvodnje betona definisan je kroz idejno rješenje za predmetnu okaciju, pri čemu je u tehnološkom smislu izabran način rada koji u potpunosti zadovoljava kriterijume neophodne, kako za njegovo bezbjedno funkcionisanje, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

5.4 Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim procesima. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Metode rada u toku funkcionisanja projekta su opredijeljene namjenom, tehnološkim procesima i uputstvima proizvođača opreme. Alternative u funkcionisanju nijesu predviđene.

5.5 Planovi lokacija

Planovi lokacija su razmatrani u vidu privremenog deponovanja materijala za izgradnju. Rezultat razmatranja je da će se građevinski materijal sukcesivno dopremiti na lokaciju sa dnevnim utroškom količina, te da neće biti gomilanja materijala.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Ovdje se radi o namjenskoj oprema koja se na lokaciji montira. Alternativa ovom izboru nije bilo.

5.7 Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Vremenski period koji je izabran je da se izvode radovi uslovljen je samim projektom Rekonstrukcije puta Berane – Kolašin, dionica Lubnice - Jezerine.

5.8 Datum početka i završetka izvođenja

Datum početka radova zavisi od pribavljanja građevinske dozvole, a datum završetka će biti definisan ugovorom između Nosioca projekta i Izvođača radova.

5.9 Veličina lokacije ili objekta

Izvođenje i funkcionisanje projekta će zauzeti lokaciju u pogledu površine koju zauzima privremeno postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100", plus površina za skladištenje frakcije koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije betonare, površina koju zauzima prateće drobilno postrojenje za preradu agregata i površina za skladištenje frakcije i jalovine koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije drobilice.

5.10 Obim proizvodnje

Projektom se predviđa proizvodnja betona za potrebe gradilišta, kapacitet betonare je 1.35 m³/h, koji će biti korišćen oko 50% a sve u zavisnosti od potreba.

5.11 Kontrola zagađenja

Za sprječavanje zagađenja sprovedeno je kontroliano prikupljanje građevinskog i komunalnog otpada.

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

Projektom je predviđeno odlaganje komunalnog otpada na deponiju za ovu vrstu otpada, dok će se građevinski materijal koji ostaje talošnicima ponovo koristiti.

5.13 Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Elaboratom o organizaciji gradilišta su riješene interne saobraćajnice tokom izvođenja projekta.

5.14 Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom

U procesu izvođenja, će Izvođač biti odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine. Nosioc projekta će ovu obavezu definisati Ugovorom sa izvođačem radova.

5.15 Obuke

Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad i protivpožarnu zaštitu.

5.16 Monitoring

U razmatranje procesa i vrste monitoringa došlo se do zaključaka da sprovođenje monitoringa tokom izvođenja projekta treba biti u pogledu postupanja sa građevinskim otpadom.

Razmatranjem potrebe za širim monitoringom stanja životne sredine, je zaključeno da ga ne treba raditi.

5.17 Planove za vanredne prilike

U sklopu tehničke dokumentacije funkcionisanja projekta će biti definisani planovi za vanredne prilike (požar i sl.).

5.18 Uklanjanje projekta

Planirana lokacija drobiličnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona nalazi se u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela. Ovaj prostor nije naseljen, ali su zbog samih karakteristika lokacije predviđene tehničke mjere zaštite, tako da uticaj projekta na životnu sredinu bude u prihvatljivim granicama.

Svi instalisani objekti u sklopu Betonare biće uklonjeno nakon završetka planiranih radova na privremenoj lokaciji, a prostor će biti doveden u stanje shodno glavnom projektu Rekonstrukcije puta Berane – Kolašin, dionica Lubnice - Jezerine.

VI OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za prikaz segmenata životne sredine na konkretnoj lokaciji korišćeni su raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u bližoj i široj okolini predmetnog projekta.

6.1 Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Stanovništvo, odnosno njegov broj i struktura, predstavlja najznačajniji faktor društvenog razvoja na svim nivoima. Nepovoljne demografske procese, koji se ogledaju u migraciji iz ruralnih ka urbanism sredinama i pražnjenju nedovoljno razvijenih područja, što potkrepljuju i podaci iz popisa stanovništva 2003. i 2011. godine, uslovlila je nedovoljna valorizacija značajnih prirodnih, privrednih i humanih potencijala opština sjevernog regiona pa i Andrijevice. Naime, broj stanovnika u opštini je konstantno rastao do 1981. godine, da bi nakon toga uslijedio pad.

Prema podacima iz popisa od 2003. godine opština Andrijevice je imala 6.384 stanovnika (od čega je 686 na privremenom radu u inostranstvu), raspoređenih u 24 naselja, a organizovanih u 16 mjesnih zajednica.

Prema popisu iz 2011. godine broj stanovnika je 5071. Od tog broja, 1048 stanovnika nastanjeno je u samom gradu, a ostatak u ruralnim područjima. Demografski, sa prosjekom od 17 stanovnika po km² Andrijevice spada u kategoriju slabo naseljenih opština (donji prag ove kategorije iznosi 30 stanovnika po km²).

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika
1.	Andrijevice	1048
2.	Andželati	185
3.	Cecuni	55
4.	Đulići	101
5.	Dulipolje	89
6.	Gnjili Potok	87
7.	Gornje Luge	120
8.	Gračanica	272
9.	Jošanica	97
10.	Košutići	120

11.	Kralje	205
12.	Kuti	30
13.	Oblo Brdo	54
14.	Prisoja	339
15.	Rijeka Marsenića	298
16.	Seoca	104
17.	Sjenožeta	56
18.	Trepča	209
19.	Ulotina	225
20.	Bojovići	33
21.	Božići	186
22.	Slatina	449
23.	Trešnjevo	461
24.	Zabrđe	248
	Ukupno:	5071

Tabela 1 – Pregled broja stanovnika po naseljima

Od osnivanja opštine 1991, broj stanovnika opao je za 22% do Popisa 2011, a evidentno je da se taj trend nastavlja. Prema statistici Monstat-a, broj stanovnika Andrijevice sredinom 2015. godine bio je 4785, što je 5,6% manje u odnosu na podatke sa popisa 2011. Osnovni razlozi nepovoljne demografske slike su negativna stopa nataliteta i konstante migracije stanovništva u veće gradove.

Prirodni priraštaj opštine prema podacima iz 2011. godine bio je negativan i iznosio -28. U ovom smislu, zabilježen je izvjesni napredak, pa je 2014. godine stopa priraštaja iznosila -6, a 2015 godine +11. Uprkos ovom poboljšanju, broj stanovnika je i dalje u padu usled izražene migracije stanovništva.

Uže okruženje lokacije Betonare, pripada području koje nije naseljeno.

6.2 Zdravlje ljudi

Zdrava populacija je najvažniji resurs društva i svih njegovih segmenata razvoja budući da doprinosi sveukupnom socijalnom i ekonomskom napretku.

Tokom 2017.godine je broj posjeta domovima zdravlja u Crnoj Gori iznosio 286 hiljada, dok je broj posjeta u ordinacijama u bolnicama i specijalističkim ambulancama bio 992 hiljade. Obzirom da je predmetna lokacija nenaseljena podaci o zdravlju ljudi ne postoje.

6.3 Flora i fauna

Opština Andrijevica raspolaže sa značajnim resursima kada je u pitanju flora i fauna, pa se među biljnim i životinjskim vrstama izdvaja značajan broj endema, relikta i zaštićenih vrsta od posebnog značaja.

Flora opštine Andrijevica nije dovoljno istražena, a literalni podaci samo sporadično pominju ovaj region. Sistematska istraživanja ovog područja do sada nijesu rađena, a izuzetak je planina Bjelasica gdje je veći broj istraživača učestvovao u ispitivanju ovog prostora među kojima je poznato ime prof. dr Radomir Lakušić. Prvi kompletan pregled flore za teritoriju Crne Gore dao je Rohlena, 1942. godine, u svom poznatom radu, "Conspectus Florae Montenegrinae". U tom djelu navedeno je 2623 vrste i 194 podvrste za Crnu Goru. Stevanović i sar., 1995. godine, navode 3136 taksona, tj. vrsta i podvrsta za Crnu Goru.

Teritorija opštine Andrijevica pripada crnomorskom slivu i sa centralnim vodotokom rijekom Lim koja donekle i prolazi centralnim dijelom teritorije. U Opštini su brojne manje i veće rijeke koje su ili direktne pritoke ili formiraju direktne pritoke Lima.

Detalja opis flore i faune dat je u poglavlju 2.8.

6.4 Zemljište i tlo

U Crnoj Gori dejstvom prirodnih faktora klime, geološke podloge, reljefa, vegetacije i čovjeka, obrazovala su se raznovrsna zemljišta. Izdvajaju se sljedeći tipovi zemljišta:

- ✓ Kamenjar (Litosol) i sirozem (Regosol), površine 38.470 ha, su inicijalna zemljišta na kompaktnim stijenama i rastrošenom regolitu;
- ✓ Krečnjačko-dolomitna crnica (Kalkomelansol), površine 660.000 ha, je najrasprostranjenije zemljište u Crnoj Gori;
- ✓ Rendzina, površine 31.205 ha, slična krečnjačkoj crnici, građom profila i osobinama, ali se obrazuje na rastresitom karbonatnom supstratu. Sadrži više skeleta nego crnica, a obradive površine su dublji varijeteti vrtača, kraških polja i manjih zaravni;
- ✓ Humusno silikatno zemljište (Ranker), neznatne površine (6825 ha), jer se obrazuje na silikatnim podlogama iznad 1500 mm. Odlikuje se jako kiselim reakcijom i visokim sadržajem humusa;
- ✓ Smeđe kiselo zemljište (Distrični kambisol), površinom od 394.825 ha dolazi na drugo mjesto, najviše rasprostranjeno u sjeveroistočnoj Crnoj Gori;
- ✓ Smeđe eutrično zemljište (Eutrični kambisol), površine 118.275 ha, zauzima najniže djelove rječnih dolina (stare rječne terase), kotlina i kraških polja.

Na kvalitet zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i kao i antropogeni uticaji. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu date su u tabeli 7.

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

Tabela 2 - Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

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

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

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

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

Hemijske analize zemljišta u užoj okolini i na lokaciji nijesu rađene.

Kvalitet zemljišta na lokaciji Betonare u njenom okruženju je dobra kvaliteta, pošto na posmatranom prostoru nema zagađivača.

Tlo na lokaciji projekta je takvo da ne može doći do njegovog naraušavanja, s obzirom da su tu pašnjaci.

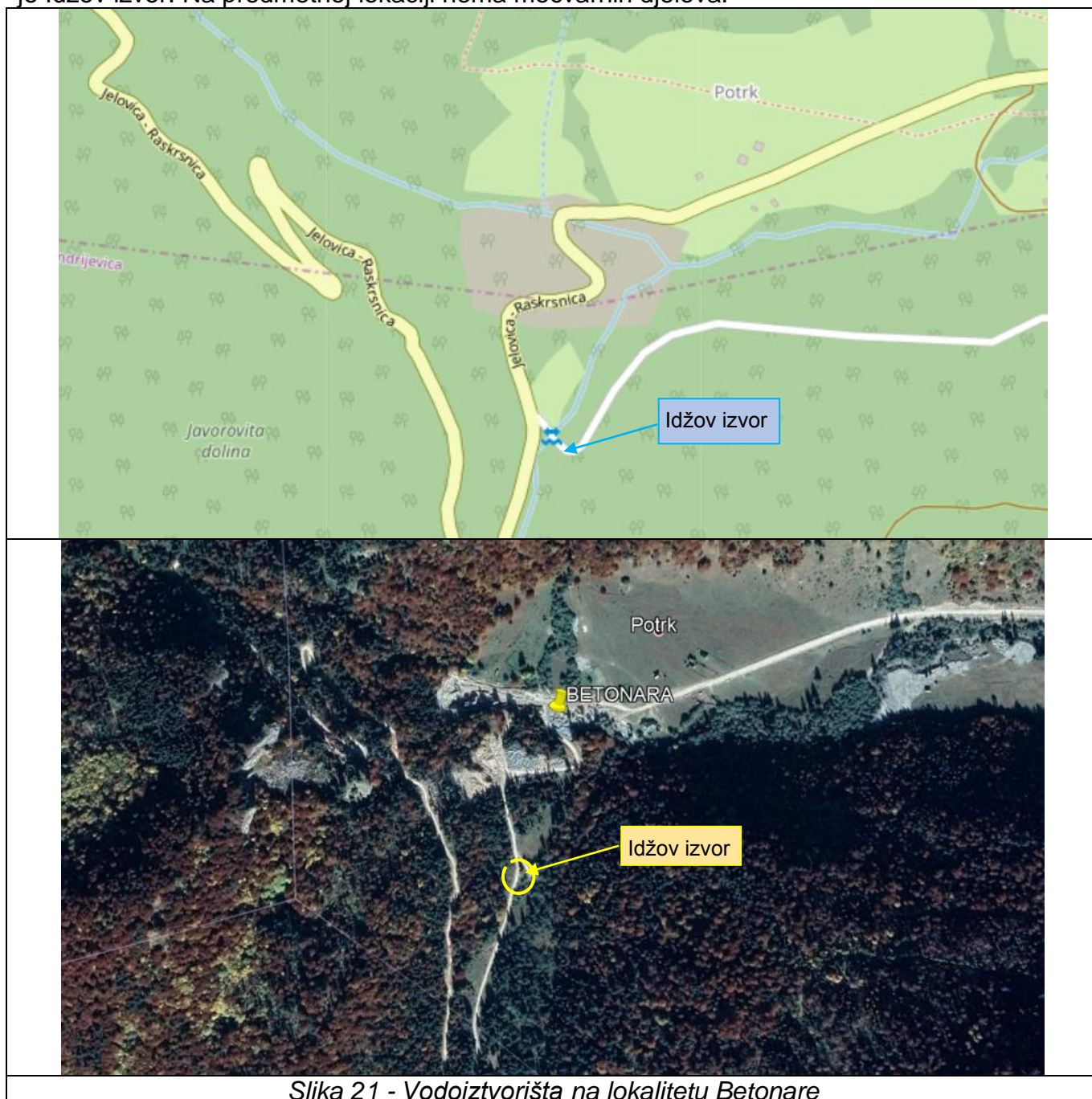
6.5. Vode

Na planinskom prostoru, koji se razmatra, nema dostupnih pouzdanih podataka o izdašnostima registrovanih izvora, ili drugih potencijalnih resursa.

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 2015 godini. Pokazale su nešto bolji kvalitet u odnosu na prošlu i 25.5% određenih klasa pripalo nezahitjevnom bonitetu. Kako gornji dio Lima pripada vrlo zahitjevnoj klasi A1 pomijeranje ravnoteže je veće i mnogi parametri prelaze u A2 i većina parametara se nalaze u njoj, ali ova dionica vodotoka imala je opterećenje sa nutrijentima i mikrobiološkim pokazateljima sa aspekta vode za kupanje i 18,8% određenih klasa na mjernom mjestu Dubrakovo bilo je VK.

Kutska Rijeka (Zlorečica) se uzorkuje na 1 mjestu ispod mosta u Andrijevići, odnosno iznad ušća u Lim, i vode treba da joj pripadaju A1,S,K1. Ovo je veoma hladna rijeka, brzog toka i uglavnom se pokazuje kao veoma čista. Nijedan parameter nije izašao VK.

Na lokaciji na kojoj se planira izgradnja privremenog objekta odnosno u njegovoj bližoj okolini je Idžov izvor. Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova.



Slika 21 - Vodoiztvorišta na lokalitetu Betonare

6.6. Kvalitet vazduha

Programom monitoring stanja životne sredine u Crnoj Gori sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona (tabela br. 2).

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
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, <u>Bijelo Polje</u> i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje, Nikšić i Podgorica

Tabela br. 3 - Zone kvaliteta vazduha

Iz navedene tabele se vidi da opština Andrijevica na čijoj teritoriji je lokacija Betonare spada u zonu održavanja kvaliteta.

Što se tiče same lokacije objekta i njene okoline, s obzirom na udaljenost lokaliteta od urbanih naselja, treba očekivati da je vazduh dobrog kvaliteta, jer povoljna okolnost je ta što na tom prostoru nema industrijskih objekata, sa manje prometnom saobraćajnicom, odnosno izvora zagađenja vazduha.

6.7. Klimatski činioci

Klimatogena komponenta u cijelom prirodnom sistemu određuje horizontalnu jednorodnost i prostornu periodičnost. Za šire područje Bjelasice može se reći da ima planinsku klimu koja je u određenim situacijama modifikovana kontinentalnim tipom i maritimnim tipom. Klimatske karakteristike uslovljene su djelovanjem klimatskih faktora, kao što su naročito: blizina Jadranskog mora, visoke planine, pravac pružanja planina, riječne doline i kotline i smjer njihovog pružanja, tako da se na ovom prostoru smjenjuje nekoliko tipova klime. Ove promjene klime posledica su izrazite disekcije reljefa i naglih promjena nadmorske visine.

Klimatski uslovi na širem području Andrijevice (područje doline Lima, Bjelasice i Komova) su karakteristični za umjereno - kontinentalnu (dolina Lima), sub-planinsku (srednje visinske zone) i planinsku klimu (visoko-planinsko područje), sa znatnim uticajima mediteranske klime. Andrijevica, zbog svog položaja u dolini Lima ima umjereno - kontinentalnu klimu, znatno blažu od okolnih visoko-planinskih terena kojima je okružena, a istovremeno sa nekim elementima sub-planinske klime.

Zime su duge i hladne, sa dosta snijega, ljeta su kraća i svježija, slabije su izražena godišnja doba, a jeseni su toplije od proljeća.

Može se konstatovati da u klimatskom pogledu, područje opštine Andrijevica najvećim dijelom pripada zoni izmijenjene umjereno-kontinentalne klime koja se karakteriše ostrim zimama i svježim ljetima.

Obzirom na izraženu morfološku razuđenost terena (visoke planine, duboke riječne doline) veoma su velike razlike u mikroklimi pojedinih lokacija na teritoriji opštine.

Preovlađujući vjetrovi u zimskim mjesecima su sjeverozapadni i sjeverni, a u ostalim mjesecima južni vjetrovi. Karakteristično za ovo područje je da su česte pojave vremenskih nepogoda, kada zbog obilnih padavina dolazi do poplava koje prouzrokuju ogromne štete.

Opština Andrijevica pripada regionu pod nazivom: Predjeli planina i dolinskih rijeka sjevernog regiona. U ovom regionu preovlađuju paleozojski škriljci, pješčari i kvarcni konglomerati, a

krečnjaci su zastupljeni u višim dijelovima planina. Predjelima sjevernog regiona prepoznatljivost daju doline i klisure planinskih rijeka uokvirene brojnim planinama.

6.8. Materijalna dobra i postojeći objekti

Na lokaciji projekta nema materijalnih dobara koja bi mogla biti ugrožena realizacijom projekta.

6.9. Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra

Nepokretnih kulturnih dobara na lokaciji i u njenom užem okruženju nema.

6.10. Predio i topografija

Na području Crne Gore izdvojeno je 19 osnovnih pejzažnih jedinica.

Ambijent planine Bjelasice je estetsko vizuelni mozaik bistrih plahovitih vodotoka, šumske vegetacije u skoro zakonito vertikalnoj zonalnosti (bukva, jela, smrča, sa primjesama javora i mikrolokacijama munike, subalpska bukva, klečica i krivulj) do samih njenih vrhova. Planinske livade su pozicionirane kao stvoreni šumski proplanci u nižim pozicijama i visoko planinske livade, u zavisnosti od ekspozicije iznad 1650m. Visoko planinskim pašnjacima dominiraju gramine odnosno busika, a na sjevernim ekspozicijama i borovnica.

Kao vulkanska tvorevina, skoro sva njena morfologija je zaobljena. Sticajem takvih okolnosti, na Bjelasici ima 19 vrhova (glava). Te glave su i njeni najvišiji izdanci (južna Crna glava 2139mnm, sjeverna Crna glava 2122mnm, Zekova glava 2116mnm itd).

Najmarkantniji ostaci iz perioda glacijacije su njena jezera (gorska oka) i Šiško jezero. Iz tog perioda su i njene doline od kojih su najznačajnija Suvodolska dolina i dolina Jelovice. Na padinama Bjelasice formirane su slikovite seoske naseobina koje upotpunjuju ljepotu.

Planinski pejzaž Bjelasice karakterišu njegova prirodna svojstva i sveukupna struktura u koju spadaju: blage planinske padine prošarane livadskim i šumskim kompleksima listopadnih i mešovitih šuma, zatim manje udoline potoka i potočića, glečerska jezera, izvori, vrela, manje zaravni, bila i površi. Svojom veličanstvenošću ističu se područja u zoni Bjelasice (Jelovica, Gradišnica, Šiška,).

Radi zaštite vodotoka sačuvati postojeću vegetaciju uz potok kao zaštitni pojas koji ima estetsku – vizuelnu vrijednost.

6.11. Izgrađenost prostora lokacije i njene okolinu

Područje lokaliteta Betonare je u blizini katuna Padeža i Bojovića. Prostor planiranog postrojenja, koje je privremenog karaktera, je u okviru gradilišta koje je formirano u zoni ulaznog portala tunela "Klisure" za potrebe izgradnje navedenog tunela.

VII OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

U kojoj će mjeri predmetni projekat ugrožavati životnu sredinu zavisi najviše od izabranih tehničko-tehnoloških rješenja pri korišćenju objekta.

Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posledica redovnog rada drobilnog postrojenja i postrojenja za prouzvodnju betona – Betonjerke imaju trajni karakter i predstavljaju uticaje posebno značajne sa stanovišta odnosa prema životnoj sredini, odnosno ugrožavanju i očuvanju od dalje degradacije, kao i vremenskoj dimenziji trajanja. Tu su uticaji u vanrednim, udesnim ili akcidentnim situacijama sa svojom karakteristikom da se javljaju u kratkom vremenskom intervalu sa velikim intezitetom. Rješenja u pogledu zaštite životne sredine podrazumijevajku svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija negativnih uticaja. U tom smislu se uvijek kao prioritet postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne faktore (klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu i pejzaž) koji gledano kroz prizmu teorije ekosistema predstavljaju potpuno uređen i izbalansiran mehanizam.

7.1 Uticaj na kvalitet vazduha

S obzirom na lokaciju projekta, možemo reći da na fizičko-hemijski sastav i klimu šireg prostora predmetnog objekta glavni uticaj imaju kretanja vazdušnih masa sa daljih geografskih područja.

a) Uticaj u toku izgradnje i funkcionisanja projekta

.Za rad na lokaciji neophodno je angažovati utovarivač, bager, kamion i mikser za odvoz betona. Kao pogonsko gorivo, nabrojane mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je oko 0,2l/kWh. Na osnovu podataka o angažovanoj mehanizaciji i potrošnji goriva može se dobiti količina i sastav izduvnih gasova iz mašina prilikom funkcionisanja projekta.

Emisija zagađujućim materija: gasova, prašine, dima itd. u okolni prostor predstavlja njegovo zagađenje. Ovo zagađenje, nošeno vjetrom, može ugroziti radnu i životnu sredinu. Projekat podrazumijeva proizvodnju betona miješanjem agregata, cementa i vode, tako da može doći do oslobađanja cementne prašine u samom procesu doziranja komponenata.

U konkretnom slučaju izvori zagađenja su podtrojenje za spravljanje betona, kao i građevinske mašine i kamioni koji opslužuju rad ovog postrojenja.

Aerozagađenje kao mogućnost zagađenja vazduha prilikom rada postrojenja za proizvodnju betona može se javiti putem pojave suspendovanih čestica odnosno prašine mineralnog porijekla u toku perioda suvog vremena i prilikom duvanja jačih vjetrova.

Pošto prašina u određenim prirodnim i radnim uslovima svojom imisionom vrijednošću može preći maksimalno dozvoljene granične vrijednosti koje važe za naseljena područja, to iste mogu predstavljati potencijalnu opasnost za kvalitet vazduha u životnoj sredini neposrednog okruženja.

Granične vrijednosti prašine određuju se metodama mjerenja emisije prema Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl.list CG", br. 25/12).

Zagađivanje vazduha prašinom u mnogome zavisi od meteoroloških uslova. Ovo se prije svega odnosi na sušni period koji se javlja tokom godine pri čemu može predstavljati potencijalnog zagađivača vazduha na lokaciji i oko nje.

Procjena i proračun emisija prašine i gasova

Proračun je sproveden na osnovu specifikacija i standarda koje moraju zadovoljiti pogonski motori radnih mašina i planiranog godišnjeg broja radnih sati mašina.

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

Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014.godinu, prema Direktivi 2004/26/EC. Ukupne emisije u nastavku su proračunate prema graničnim vrijednostima za vanputnu mehanizaciju tj. radnu opremu za standardizovane dopuštene emisije CO, HC, NO_x i PM10. Tako, radne mašine zadovoljavaju odrednice standarda EU Stage IIIb, ali s obzirom da se koriste mašine proizvodnje do 2006.godine, proračun je izvršen i prema odrednicama standarda EU Stage III.

U tabelama, kako slijedi, prikazane su okvirne vrijednosti emisije štetnih gasova i prašine (čestičnih materija) za transport krečnjaka za vremenski period od godinu dana, a emisije su proračunate prema podacima o predviđenim radnim mašinama i njihovim radnim satima (proračun prema EU Stage III). S obzirom da će proračunate emisije predstavljati maksimalne dozvoljene vrijednosti, stvarne emisije će biti manje. Stoga se proračunate emisije mogu posmatrati kao tzv. najgori slučaj (worst case) emisije izduvnih gasova.

Cat.	snaga	datum	CO	HC	NO _x	PM10
	kW					
L	130≤P≤560	2011.01	3.5	0.19	2.0	0.025

M	75≤P≤130	2012.01	5.0	0.19	3.3	0.025
N	56≤P≤75	2012.01	5.0	0.19	3.3	0.025
P	37≤P≤56	2013.01	5.0	4.7*		0.025
*NO _x +HC						

Tabela 4 – Stage III b Standard za vanputnu mehanizaciju

Proračun emisije štetnih materija (gasova i PM) od rada mehanizacije koja se koristi pri radu Betonare dat je u sledećoj tabeli.

Vrsta opreme	Snaga motora (kW)	Kol.izduv. gasova (m ³ /s)	Granične emisije gasova (g/h)			Čvrste čest. (g/h)
			CO	HC	NO _x	PM10
Utovarivač	126	0,088	630	23,94	415,8	3,15
Bager	215	0,151	709,5	40,85	430	5,38
Kamion	315	0,221	1102,5	59,85	630	7,88
Mikser	265	0,186	874,5	50,35	530	6,63

U prethodnoj tabeli prikazana je emisija gasova iz motora građevinskih mašina sa unutrašnjim sagorijevanjem koje se koriste u toku rada postrojenja za proizvodnju betona i kamenih frakcionih agregata. Vrijednosti se odnose na slučaj kontinuiranog rada mašina u toku 24 sata. Uzimajući u obzir efektivni period rada mašina i ako je broj radnih dana u godini 300 dobijene su granične vrijednosti izražene u g/s: za CO=0,414; za HC=0,021; za NO_x=0,251 i za PM10=0,003.

Proračun imisijskih koncentracija izduvnih gasova i prašine pri radu postrojenja za drobljenje i fabrike betona

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO (&g/m ³)	HC (&g/m ³)	NOX (&g/m ³)	PM10 (&g/m ³)
25	N V=3m/s Č=17,6%	40,2087	2,0396	24,3777	0,29137
50		32,1669	1,6317	19,5022	0,23309
100		24,1252	1,2237	14,6266	0,17482
200		16,0835	0,81583	9,7511	0,11655
300		8,0417	0,4791	4,8755	0,058273
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 &g/m ³ Godišnja sred.vrijed. 40 &g/m ³	1h, sred.vrij. 300 &g/m ³ Dnevna sred.vrijed. 110 &g/m ³	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 &g/m ³

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO (&g/m ³)	HC (&g/m ³)	NOX (&g/m ³)	PM10 (&g/m ³)
25	NE V= 2,8 m/s Č= 0,1%	42,9604	2,1792	26,046	0,31131
50		34,3683	1,7433	20,8368	0,24905
100		25,7762	1,3075	15,6276	0,18678
200		17,1842	0,87166	10,4184	0,12452
300		8,5921	0,43583	5,2092	0,062261
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 &g/m ³ Godišnja sred.vrijed. 40 &g/m ³	1h, sred.vrij. 300 &g/m ³ Dnevna sred.vrijed. 110 &g/m ³	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 &g/m ³

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	E V= 1,1 m/s Č= 0,1%	98,691	5,0061	59,8394	0,71515
50		78,9528	4,0049	47,8675	0,57212
100		59,2146	3,0036	35,9006	0,42909
200		39,4764	2,0024	23,9338	0,28606
300		19,7382	1,0012	11,96669	0,14303
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	SE V= 1,7 m/s Č= 0,4%	68,3563	3,4673	41,443	0,49534
50		54,685	2,7739	33,1544	0,39627
100		41,0138	2,0804	24,8658	0,2972
200		27,3425	1,3869	16,5772	0,19813
300		13,6713	0,69347	8,2886	0,099067
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	S V= 2,8 m/s Č= 11,7%	42,9604	2,1792	26,046	0,31131
50		34,3683	1,7433	20,8368	0,24905
100		25,7762	1,3075	15,6276	0,18678
200		17,1842	0,87166	10,4184	0,12452
300		8,5921	0,43583	5,2092	0,062261
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	SW V= 3,5 m/s Č=2,4%	34,6425	1,7572	21,0031	0,25103
50		27,714	1,4058	16,8042	0,20083
100		20,7855	1,0543	12,6018	0,15062
200		13,857	0,70289	8,4012	0,10041
300		6,9285	0,35145	4,2006	0,050207
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	W V= 2,8 m/s Č=1,1%	42,9604	2,1792	26,046	0,31131
50		34,3683	1,7433	20,8368	0,24905
100		25,7762	1,3075	15,6276	0,18678
200		17,1842	0,87166	10,4184	0,12452
300		8,5921	0,43583	5,2092	0,062261
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Smjer, brzina (m/s) i čestina (%) vjetra	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOX ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
25	NW V= 2,2 m/s Č=1,1%	53,9733	2,7378	32,7279	0,39111
50		43,1786	2,1902	26,1783	0,31289
100		32,384	1,6427	19,6338	0,23467
200		21,5893	1,0951	13,0892	0,15644
300		10,7947	0,54756	6,5446	0,078222
Granične vrijednosti		Max.8h srd.vrij.10mg/m ³	1h, sred.vrij. 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Godišnja sred.vrijed. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h, sred.vrij. 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Dnevna sred.vrijed. 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Srednja dnevna gran.vrijednost 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela br. 5 – Imisijske koncentracije izduvnih gasova i PM10 čestica nastalih u toku rada građevinskih mašina

Granične vrijednosti su preuzete iz Uredbe o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("SI.list CG", br.25/12).

Proračunate imisijskih koncentracija zagađujućih materija, od izduvnih gasova i mineralne prašine nastalih radom građevinskih mašina u sklopu postrojenja za proizvodnju betona i kamenih frakcionih agregata, su znatno ispod zakonom limitiranih graničnih vrijednosti. Proračun je urađen za najnepovoljniji scenario, sa istovremenim angažovanjem kompletne raspoložive mehanizacije.

b) U slučaju akcidenta

Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa sobom i rizik usled moguće akcidentne situacije koja se može manifestovati ukoliko se desi kvar na filterskom sistemu koji reguliše rad silosa prilikom rada Betonjerke.

Što se drobilnog postrojenja tiče, postoji rizik usled akcidenta koji se može manifestovati kroz mogućnost zagađenja vazduha lebdećim česticama (mineralnom prašinom).

Suspendovane čestice (mineralna prašina) javljaju se na putevima transporta, prilikom rada mašina i tehnološke opreme. Takođe javljaju se i izduvni gasovi od rada transportnih i pomoćnih mašina.

Kvalitet vazduha umnogome zavisi od meteoroloških parametara i klimatskih karakteristika. Ovo znači da će kvalitet vazduha biti različit u različitim godišnjim dobima i pri različitim vremenskim prilikama.

Obzirom na položaj lokacije projekta ne postoji mogućnost prekograničnog zagađenja vazduha.

7.2. Uticaj na kvalitet voda

U toku izvođenja radova i u toku eksploatacije

U toku izvođenja radova kvalitet voda se može ugroziti usled ispuštanja ulja, maziva i goriva iz mehanizacije u toku redovnih servisa koji se obavljaju u fazi izvođenja radova. Pomenuti uticaji su privremenog karaktera.

Kvalitet voda može biti ugrožen funkcionisanjem projekta, zbog njegovog sadržaja funkcija, odnosno djelatnosti. Prevashodan uticaj može biti izražen na površinske vode (potok koji protice na oko 30m od lokacije projekta) u slučaju neadekvatnog tretiranja otpadnih voda usljed pranja opreme na lokaciji nakon zavrsetka smjene. Zbog toga je nosilac projekta predvidio kanalisanje ovih vodnih tokova. Međutim, projekat je tako koncipiran da ne mazi doći do direktnog uliva voda u njih, već samo do podzemne infiltracije.

Otpadna voda koja nastaje u tehnološkom procesu ispiranja postrojenja ce se dovoditi do taložnika i procesom recirkulacije vraćati ponovo u proces.

Što se tiče uticaja vode, pregled potencijalnih zagađivača je sledeći:

- Pogonsko gorivo za bager, utovarne lopate, kamione itd;
- Maziva za navedenu mehanizaciju;
- Cementna prašina može da ima ograničenog uticaja na zamućivanje površinskih i podzemnih voda u okruženju.

Većina komponenti fabrike betona pogonjeni su elektro motorima, što znači da nema emisije zagađivača od motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, dok će drobilica postrojenja raditi na tečno gorivo.

Potencijalni izvori zagađenja podzemnih i površinskih voda mogu biti:

- Maziva iz mašina,
- Cement i beton iz procesa proizvodnje,
- Otpadne vode od pranja oprema i miksera i
- Sanitarne i fekalne otpadne vode.

7.3. Uticaj na kvalitet zemljišta

U toku izgradnje i eksploatacije

a) Prilikom izvođenja radova na lokaciji projekta projektovana tehnologija će prouzrokovati određene promjene, prvenstveno u morfološkoj strukturi terena, usled ranjavanja jednog dijela terena za postavljanje drobilice.

b) takođe ako se na lokaciji projekta vrši zamjena ulja i punjenje rezervoara kamiona i građevinskih mašina gorivom, može doći do zagađenja zemljišta, usled prosipanja ulja ili goriva. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja. Uticaj na zemljište je moguć i ukoliko se otpadne vode od pranja kamiona-miksera, ka oi sanitarne i fekalne vode ne budu tretirale prije ispuštanja u recipijent.

Tečne otpadne materije javljaju se u obliku upotrijebljenog motornog ulja i maziva. Isto će se mijenjati i skladištiti, na mjestu i na način strogo propisan za takvu vrstu otpada, što će maksimalno doprinijeti bezbjednosti odnosno zaštiti životne sredine.

c) Pošto predmetna lokacija ne predstavlja poljoprivredno zemljište, ne postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta.

d) Na lokaciji nema mineralnih bogastava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

e) Odlaganje otpada može imati uticaja na kvalitet životne sredine na lokaciji projekta, ukoliko se ne bude vršilo njegovo adekvatno odlaganje. U procesu drobljenja kamena, povremeno će se pojavljivati jalovina, čije odvajanje će se u samom procesu separacije prosijavanjem na jalovinskoj rešetki. Neadekvatno odlaganje otpada (jalovine) može dovesti do devastacije prostora prilikom funkcionisanja projekta.

Jalovinski material dobijen prilikom eksploatacije na kopu će se odlagati na privremenom odlagalištu.

Ova jalovina, poiješana sa vanbilansnim krečnjakom, može poslužiti kao podloga u izgradnji pristupnih puteva (ili za druge vrste poslova, nasipanja u cilju ravnanja terena id r.) ili za neke druge poslove na samom gradilištu.

Takođe, tokom rada drobilnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona nastaju različite vrste otpadnih materijala.

Takođe, procjena je da u toku izgradnje objekta neće doći do većih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekta i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se reći da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U slučaju akcidenta

Akcidentna situacija se može javiti usljed neispravnog rada taložnika, pri čemu može doći do ugrožavanja zemljišta.

7.4. Uticaj buke nastale radom građevinskih mašina pri proizvodnji betona

Predmetne građevinske mašine, u toku rada, emituju buku. Nivoi moguće emisije buke nastali njihovim pojedinačnim radom ili u slučaju kada rade sve mašine dati su u tabeli.

Vrsta opreme	Nivo buke
Drobilica	111
Damper	110
Utovarivač	106
Rovokovač	101
Mikser	92
Mješalica	39
Ukupno	114,47

Tabela br. 6 - Nivoi buke mašina koje rade na lokaciji

U tabeli su proračunate vrijednosti Leq (ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska) za različite udaljenosti od lokacije betonjerke.

Udaljenost	Nivo buke u dB(A)
25 metara	73
50 metara	66
100 metara	59
150 metara	54

Tabela br. 7 - Proračunate vrijednosti Leq na različitim rastojanjima

Obzirom da se predmetni objekat nalazi u privremenoj radnoj zoni za izgradnju puta može se konstatovati da isti ne ugrožava predmetno područje, jer je proračun rađen za istovremeni rad fabrike betona, drobilice i svih uslužnih vozila u istovremeno i na istom mjestu što je u praksi teško izvodljivo.

7.5. Uticaj na lokalno stanovništvo

a) U toku funkcionisanja projekta doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno u broju zaposlenih koji će raditi na lokaciji. Funkcionisanjem projekta neće doći do povećanja naseljenosti, pa samim tim ni do povećanja koncentracije stanovništva. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

Obzirom da se predmetno područje drobilnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona nalazi na području koje u neposrednoj blizini nema stambenih objekata, to njegova eksploatacija neće imati uticaja na lokalno stanovništvo, ali je prilikom rada drobilnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona moguć uticaj na zaposlene na lokaciji i to u slučaju ako se ne pridržavaju propisanih uslova u toku procesa rada, a saglasno opisu radnog mjesta.

U toku normalnog rada drobilnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona nema negativnih uticaja na zdravlje ljudi.

b) Vizuelni uticaji neće se odraziti na lokalno stanovništvo, jer se lokacija projekta nalazi u izdvojenoj zoni do koje se dolazi preko makadamskog puta, a koja je udaljena od individualnih stambenih objekata.

c) Prilikom rada mobilnog drobilnog postrojenja i fabrike betona, kao izvor buke javljaju se kamioni koji dovoze kameni agregat na drobljenje i mašine koje granulirani materijal nakon drobljenja odvoze do boksova za različite frakcije. Prilikom rada postrojenja za proizvodnju betona kao izvor buke javlja se buka od miksera koji odvoze gotovi beton. Što se tiče buke od rada mobilnog drobilnog postrojenja isto će raditi na tečno gorivo, uz proizvodnju određenog nivoa buke, dok će postrojenje za proizvodnju betona, kako je već rečeno raditi na električni pogon, tako da će proizvoditi manju buku u toku rada.

Upotreba mašina i opreme kao izvora buke obuhvaćena je sistemom mjera zaštite stanovništva od buke, koje su sadržane u određenim propisima. Sistem mjera obuhvata tehničke i organizacione mjere sa ciljem da buka u sredini u kojoj čovjek boravi ne pređe dozvoljenu granicu koja je propisana Zakonom o zaštiti od buke.

U toku izvođenja i funkcionisanja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija usled rada građevinskih mašina, mobilnog drobilnog postrojenja za drobljenje kamena i postrojenja za proizvodnju betona i kretanja kamiona. Ove vibracije su prisutne dok traje proces rada na lokaciji, ali bez značajnijeg uticaja na okolinu obzirom na položaj lokacije.

7.6. Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu

a) Površina predmetne lokacije sa stanovišta flore i faune u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za nju bio od velikog značaja, naročito ako se ima u vidu da se objekat nalazi u zoni gradilišta, na kojoj nema biljnih vrsta.

U toku izgradnje objekta izvršiće se iskop određene količine materijala. Odlaganje iskopane zemlje može imati negativan uticaj na živa bića koja nastanjuju mjesta na kojima se izvode radovi (kao i mjesta u neposrednoj okolini). Stoga se ova faza radova mora izvršiti na način koji neće imati velike posljedice na živi svijet, tj. ne smije biti velikog gabarita i mora se ograničiti na uski pojas na samoj lokaciji. Pozitivna strana ove faze radova je ta što je ona privremenog karaktera.

Pri eksploataciji predmetnog projekta dolazi do emisije prašine. Taloženjem nastale prašine na lišću šumskih vrsta drveća dolazi do smanjenja njihove fotosintetičke aktivnosti i smanjenja produkcije, odnosno prirasta. Ovaj će uticaj biti ograničen na stabla uz rubove gradilišta, te na stabla koja se nalaze neposredno uz transportne puteve.

Što se tiče rijetkih, proriđenih, endemičnih i ugroženih biljnih vrsta, njih na lokaciji i njenom užem okruženju nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta na floru i faunu koja se nalazi u okruženju lokacije neće biti značajan.

Rad objekta betonske baze neće značajnije dodatno uticati na ekosisteme u okruženju. Uticaj rada objekta na ekosisteme najviše se manifestuje preko mineralne (kamene) prašine koja se javlja u procesu proizvodnje, dok uticaj ostalih faktora na ekosisteme u okolini industrijske zone nije značajan.

Potencijali flore i faune u užem okruženju lokacije nijesu posebno izraženi. Međutim, okolni prostor može da trpi određeni uticaj od strane prašine iz vazduha posebno za vrijeme vjetrova.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera, a sa aspekta inteziteta mali.

b) u toku izvođenja i funkcionisanja projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloskih, paleontoloskih i geomorfoloskih osobina.

7.7. Uticaj na namjenu i koriscenje površina

a) Prostor planiran za realizaciju projekta je neizgrađena površina i pripada zoni koja nije urbanizovana. Prostor oko lokacije je neizgrađen i u njoj blizini nema stambenih objekata. Lokacija projekta je u zoni koridora puta Berane Kolašin dionice Lubnice-Jezerine, tako da planirani projekat neće imati značajnijeg uticaja na namjenu i korišćenje površina.

b) Posto se radi o zoni koja je privremenog karaktera, a koja ni ranije nije korišćena u poljoprivredne svrhe, to realizacija projekta neće značajnije uticati na upotrebu poljoprivrednog zemljišta.

7.8. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

a) Pristup predmetnoj lokaciji omogućen je preko pristupnog puta koji vodi Lubnica - Jelovica.

b) U toku izvođenja projekta na lokaciji će se koristiti voda za potrebe zaposlenih koja će se obezbijediti kao flaširana voda, dok će se za dnevne potrebe funkcionisanja projekta koristiti voda iz izvora u blizini.

c) Drobilično postrojenje i postrojenje za proizvodnju betona će se priključiti na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje bude propisala nadležnanelektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.

d) Tehnološke vode prilikom ispiranja djelova opreme postrojenja za proizvodnju betona odvođe se u bazen za reciklažnu vodu i ta voda se koristi u novom ciklusu spravljanja betona. Talog iz taložnika će se periodično uklanjati, a prečišćene vode iz taložnika će reciklativno biti korišćene za rad betonjerke.

e) Prilikom funkcionisanja projekta stvara se čvrsti otpad (otpad usled drobljenja kamena) jalovina. Njeno odvajanje će se vršiti u samom procesu separacije prosijavanjem na jalovinskoj rešetci. Obzirom na to da će u procesu prosijavanja, pored humusa i glinovitog materijala kroz rešetku prolaziti i dio kamenih frakcija to neće biti prava jalovina, već će predstavljati tampon, koji ima realizaciju na terenu kao materijal za nasipanje. Ovako dobijeni material će se deponovati na privremeno odlagalište u okviru lokacije projekta.

Komunalni otpad se stvara na lokaciji usled boravka zaposlenih, čije neadekvatno odlaganje može uticati na kvalitet životne sredine u ovoj zoni.

U tehnoloskom procesu kao otpad javlja se otpadno ulje iz mašina. Isto će biti skladišteno u posebne posude i privremeno odlagano u skladu sa propisima, nakon čega će biti preuzimano od strane ovlašćene institucije sa kojom je Nosilac projekta dužan da potpiše Ugovor o preuzimanju. Takode, sve ostale vrste otpada, koje se mogu javiti na lokaciji, kao što su zauljene otpadne krpe, filteri i sl., biće odlagane privremeno na lokaciji do momenta preuzimanja od strane ovlašćenog preduzeća.

7.9. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

U ovoj zoni nema zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara, tako da realizacija projekta neće imati uticaja na njihovu okolinu.

7.10. Uticaj na karakteristike pejzaza

Prilikom izvođenja i funkcionisanja projekta doći će do uticaja na karakteristike pejzaža zone u kojoj se nalazi lokacija planiranog projekta.

VIII MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

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

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije projekta i šireg okruženja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha. Tehnologija izvođenja radova i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno higijenske mjere za očuvanje prostora.

Tokom izvođenja projekta je neophodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori koji su dati u Prilogu elaborata.

Na osnovu analize raspoložive dokumentacije i obilaska dijela buduće lokacije, može se konstatovati da će radovi na izgradnji objekta imati određeni nivo uticaja na uže i šire okruženje. Kako bi se negativni uticaji spriječili, sveli u granice prihvatljivosti ili potpuno eliminisali, uz istovremeno ostvarenje i realizaciju planirane dinamike izgradnje i namjene objekata, neophodno je sprovesti određene mjere zaštite životne sredine.

Mjere koje se u širem smislu odnose na zaštitu životne sredine, a definisane su specifičnim zakonskim propisima (npr. sanitarne mjere, mjere zaštite od požara, pojedine urbanističke mjere, i mjere proistekle iz drugih planskih dokumenata) nijesu posebno navođene, obzirom da predstavljaju predmet zasebnih tematskih elaborata i uslova koji se pribavljaju u procesu dobijanja dozvola za gradnju i upotrebu građevinskih objekata. U Prilogu Elaborata dat je popis zakonskih propisa koji su korišćeni za izradu predmetnog Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Zakonom o Procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18), propisana je obaveza da se uz svaki Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu, moraju i detaljno predvidjeti mjere za ublažavanje ili eliminisanje uticaja. Takođe, Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 019/19 od 29.03.2019), precizirano je koje se sve mjere moraju predvidjeti i sprovesti u toku izvođenja, korišćenja i u slučaju incidenata ili prirodnih katastrofa.

U ovom poglavlju biće navedene mjere za procjenjene i navedene moguće uticaje iz poglavlja VII ovog Elaborata, kao i eventualno druge mjere.

Takođe, biće predviđene i sve mjere o zaštiti na radu i gradilištima, kao i svi prehodno navedeni domaći i međunarodni standardi, konvencije i normativi i uputstva vezani za ove oblasti.

Tehnologija izvođenja radova i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarnohigijenske mjere za očuvanje prostora.

Tokom izvođenja projekta je neophodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori (navodimo osnovne zakone: Zakon o zaštiti prirode, Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata, Zakon o životnoj sredini, Zakon o zaštiti i zdravlju na radu, Zakon o vodama i Zakon o zaštiti vazduha). Pomenuti zakonski akti, kao i podzakonski dokumenti specificiraju mjere kojih se treba pridržavati u smjeru zaštite ljudi i životne sredine. Elaborat zaštite na radu i Projekat protiv-požarne zaštite će definisati mjere zaštite u domenu svojih obaveza. Navedenih mjera je dužan da se pridržava i Investitor u fazi funkcionisanja objekat i izvođač radova tokom izgradnje.

8.1 Mjere prilikom funkcionisanja projekta

Prilikom funkcionisanja projekta **Postrojenja za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata** u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od

eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprječavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

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

Na operativnom planu, stalnim upoređenjem analiza i projektovanja, neophodno je definisati termine za provjeru koji bi omogućili, da se na projektnom planu, sa jedne strane, iskoriste informacije vezane za životnu sredinu, a sa druge da se utvrdi uskladenost predviđenih rješenja sa ekološkim zahtjevima.

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije Andrijevice i šireg okruženja.

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

Neophodno je predvidjeti odgovarajuće mjere zaštite životne sredine koje su u skladu sa zakonskim propisima.

Kako je u poglavlju III dat opis projekta, to je prilikom rada mobilnog drobiličnog postrojenja neophodno predvidjeti odgovarajuće mjere zaštite životne sredine koje su u skladu sa zakonskim propisima.

8.1.1 Mjere zaštite tokom rada mobilnih drobiličnih postrojenja

Pri radu mobilnih drobiličnih postrojenja, a u cilju očuvanja životne sredine posebno je potrebno:

- ✓ Obezbjedenje i održavanje visokog nivoa radne discipline.
- ✓ Održavanje ispravnosti i funkcionalnosti mobilnog drobiličnog postrojenja.
- ✓ Sa sirovinama i gotovim proizvodom mora se manipulirati na propisan način i po tehnološki projektom definisanim postupcima.
- ✓ Zabranjeno je rasipanje ulaznih komponenti izvan predviđenih prostora i obavezno je, kada je potrebno, njihovo skupljanje i vraćanje u tehnološki proces.
- ✓ Radi smanjenja buke i emisija izduvnih gasova mobilno drobilično postrojenje i ostala prateća mehanizacija se isključuju kada nema potrebe za njihovim radom.
- ✓ Zabranjena je upotreba zvučnih signala u krugu postrojenja.
- ✓ U toku procesa drobljenja potrebno je vršiti kvašenje materijala na mjestima kako je to dato u opisu projekta.
- ✓ Potrebno je na slobodnom prostoru lokacije projekta izvršiti njegovo ozelenjavanje, posebno u pravcu dominantnih vjetrova.
- ✓ Servisiranje mobilnog drobiličnog postrojenja obavljaće servisna služba proizvođača opreme ili druga ovlašćena služba.
- ✓ Na lokaciji projekta će se vršiti samo neophodne intervencije sa minimalnim aktivnostima i to:
 - U krugu lokacije isključivo se obavljaju sitne intervencije na licu mjesta.
 - Snadbjevanje gorivom, predviđenom opremom i uz primjenjene mjere je standardni postupak i ne predstavlja značajnu opasnost po životnu sredinu.
- ✓ Zamjena ulja u mobilnim drobilicama:
 - Zamjena motomog ulja na 300 efektivnih sati 1-2 puta godišnje.
 - Hidraulično, transmisiono i reduktorsko ulje, antifriz na 1000-4000 Eh 1-2 puta u pet godina.
 - Akumulator 1-2 za pet godina.

8.1.2 Mjere zaštite u toku rada postrojenja za proizvodnju betona-Betonjerke

Pri radu postrojenja za proizvodnju betona, u cilju očuvanja životne sredine posebno je potrebno:

- ✓ Obezbjedenje i održavanje visokog nivoa radne discipline.
- ✓ U tehnološki proces postrojenja uvode se isključivo odobreni i ekološki prihvatljivi materijali i robe.
- ✓ Održavanje ispravnosti i funkcionalnosti svih uređaja za rad, ostalih uređaja i opreme.

- ✓ Sa sirovinama i gotovim proizvodom manipulise se na propisan način i po tehnološki postupkom i uputstvima.
- ✓ Zabranjeno je rasipanje ulaznih komponenti izvan pređvidenih prostora i obavezno je, kada je potrebno, njihovo skupljanje i vraćanje u tehnoloski proces.
- ✓ Radi smanjenja buke i emisija izduvnih gasova mašine se isključuju kada nema potrebe za njihovim radom.
- ✓ Zabranjena je upotreba zvučnih signala u krugu postrojenja.
- ✓ Ukoliko nastane kvar filtera na nekorn od silosa, tehnoloski postupak Betonjerke se obustavlja.
- ✓ Sve radne i manipulativne površine se peru. Vode od pranja vraćaju se ponovo za spravljanje betona.
- ✓ U krugu Betonjerke ne vrši se bilo kakvo servisiranje vozila.
- ✓ Servisiranje postrojenja za proizvodnju betona obavljaće servisna služba proizvođača operne odnosno ovlašćeni serviser.
- ✓ Aditivi za beton se ne smiju ispuštati u površinske vode.

Zaštita vazduha od zagađivanja

Da bi se zaštitio vazduh od emisije prašine prilikom rada mobilnih drobilčnih postrojenja, mora se vršiti kvašenje materijala na mjestirna na kojima je moguća emisija prašine. Kvašenje će se vršiti pomoću tri vodene prskalice i to na otvoru drobilice, poslije drobilice iznad transporterera i na kraju ispusnih transporterera.

Prema tome, nosilac projekta je, u cilju sprječavanja pojave prašine u sušnom periodu i u toku duvanja vjetrova, dužan da povremeno vodom kvasi (poliva) prostor oko postrojenja, platoe, saobraćajnice, kao i sam pijesak i šljunak koji se smješta u boksove i da vrši njegovo prekrivanje.

U vrijeme veoma jakih vjetrova treba privremeno obustaviti procese drobljenja i proizvodnje betona, ukoliko se kretanje prašine ne može držati pod kontrolom.

Ispusni gasovi u toku procesa rada mobilnih drobilčnih postrojenja, kao i prateće mehanizacije na lokaciji (utovarivac, bager i kamioni) su više problem radne nego životne sredine. Međutim, sva oprema na lokaciji i mora biti tehnički ispravna i ekološki prihvatljiva.

Mjere zaštite od buke

Procjenjuje se da će u okolini nivo emisija buke biti u dozvoljenim granicama. Radnici na ugroženim radnim mjestima moraju koristiti lična sredstva zaštite od buke.

Mjere zaštite od buke u toku eksploatacije projekta obuhvataju različite organizacione mjere kojima će se smanjiti emisija buke kao i potencijalni efekti buke na zaposlene u toku radnih aktivnosti i životnu sredinu.

Mjere zaštite koje treba sprovesti su sledeće:

- ✓ Planiranje procesa unutar instaliranih postrojenja organizovati na način da se sve operacije koje proizvode buku ne odvijaju istovremeno.
- ✓ Radovi na drobljenju kamenog agregata moraju da se odvijaju u toku dana.
- ✓ Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke.
- ✓ Prilikom izvođenja proizvodnih aktivnosti, koristiti samo kamione i mehanizaciju u ispravnom stanju koja ne generiše povišeni nivo buke.
- ✓ Cjelokupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu, naročito istaknuti i impulsni tonovi.

Mjere zaštite zemljišta

Kao što je u prethodnim poglavljima napomenuto, za potrebe funkcionisanja mobilnih drobilčnih postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona-Betonjerke koristi se odgovarajuća mehanizacija za koju je neophodno obezbijediti potrebne količine goriva, ulja i maziva. S tim u vezi neophodno je u toku sipanja goriva, obezbijediti da se ove aktivnosti obavljaju na posebno mjesto uz povećanu pažnju da prilikom sipanja goriva ne dođe do prosipanja istog u okolno zemljište.

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta neophodne su sledeće mjere:

- ✓ Prilikom privremenog odlaganja agregata, jalovine i šuta voditi računa da se sitan materijal i zemlja ne rasipaju okolo kretanjem vozila i da se ne miješa sa podlogom.
- ✓ U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala iiii zemlje kako bi se izbjegla eolska erozija, tj . raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište.
- ✓ Prilikom transporta vršiti pokrivanje materijala.
- ✓ Prilikom transporta sirovina ili gotovih proizvoda, odrediti ograničenje brzine kretanja kamiona da ne dolazi do emisija čestica prašine i/ili prosipanja zemlje na puteve.
- ✓ Na lokaciji predmetnih postrojenja za proizvodnju drobljenog kamenog agregata i proizvodnju betona zabraniti bilo kakvo održavanje vozila i mehanizacije, dopunu ulja itd.
- ✓ Sve gradevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurelog goriva iiii maziva.

Mjere zaštite od otpadnih voda

Kada su otpadne vode u pitanju tačno je definisano Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („SL list CG", br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13) koji kvalitet otpadnih voda se može nakon određenog tretmana ispuštati u recipijent.

Kao što je već navedeno otpadna voda od procesa pranja opreme postrojenja za proizvodnju betona i miksera se odvodi u taložnik, i ta voda se koristi u novom ciklusu spravljanja betona.

Odlaganje otpada-mjere

Prilikom rada mobilnih drobiličnih postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona javlja se komunalni otpad od zaposlenih na lokaciji, koji je potrebno odlagati u kontejnere, odakle će biti dalje transportovan do sanitame deponije (u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom „SL list CG", br. 64/11, 39/ 16).

Najznačajniji otpad u toku procesa rada mobilnih drobiličnih postrojenja je otpadno ulje iz motora drobiličnih postrojenja i prateće mehanizacije na lokaciji (utovarivač, bager), koje je neophodno odlagati u posebnu burad i držati ih na posebnom mjestu na lokaciji, a odatle ih periodično odvoziti u skladu sa propisima koji regulisu ovu oblast. Osim otpadnog ulja mogu se javiti otpadni akumulatori, maziva i sl.

U toku rada stvaraće se jalovina. Dobijeni materijal (jalovina) će se deponovati, ukoliko se redovno ne proda na tržištu, na odlagalište i ista se zbog svog sastava može koristiti kao tampon za posipanje puteva.

Za potrebe privremenog skladištenja energenata, sirovina kao i odlaganja svih vrsta otpada, predmetna lokacija treba da ima sledeće sadržaje:

- ✓ Mobilni ekoloski kontejner-skladište.
- ✓ EKO - kontejner za rabljena motorna ulja.
- ✓ Kontejner za stare akumulatore.
- ✓ Kontejner za stare zauljene filtere.
- ✓ Kontejner za komunalni otpad.
- ✓ Autocistena za dizel gorivo sa dvije komore u funkciji posluživanja.
- ✓ Biojama za fekalne vode.

Odlaganje svih ostalih vrsta otpadnih materija obavljaće se shodno Planu upravljanja otpadom koji će detaljno precizirati: zbrinjavanje čvrstog komunalnog otpada putem javnog komunalnog preduzeća, evidenciju, privremeno skladištenje i uklanjanje putem ovlašćenih organizacija otpada koji se svrstava u kategoriju opasnog što se prvenstveno odnosi na rabljena ulja, gume i istrošene akumulatore.

8.2 Mjere u slučaju udesa ili velikih nesreća (akcidenta)

Procjena opasnosti odnosno rizika od incidenta, akcidenta ili udesa i opasnosti od zagadivanja životne sredine obuhvata identifikovanje mogućih opasnosti, utvrđivanje mehanizama njihovog nastanka i razvoja i sagledavanje mogućih posledica.

Pripreme za mogući incident, akcident ili udes obuhvataju mjere zaštite pri prostornom planiranju, projektovanju, izgradnji, procesu rada, deponovanju i čuvanju otpadnih materija, kontroli korišćenja i održavanja, kao i druge mjere koje se preduzimaju pri obavljanju opasnih aktivnosti, a kojima se sprječava odnosno smanjuje vjerovatnoća nastanka akcidentnih situacija i mogućih posledica.

Otklanjanje posledica akcidenta obuhvata skup mjera i postupaka kojima se prati postakcidentna situacija, obnavlja degradirana životna sredina i otklanja opasnost od ponovnog nastanka takve situacije.

Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa sobom i rizik usled akcidentne situacije koja se može manifestovati kroz neispravnost filterskog sistema na silosu za cement ili nepostojanje taložnika kada su otpadne vode u pitanju, što sa sobom nosi mogućnost zagađenja vazduha supstancama cementa ili pak zagađenja površinskih i podzemnih voda nepročišćenim otpadnim vodama od pranja opreme i kamiona.

Ukoliko se desi da filterski sistem na silosu ne funkcioniše neophodno je odmah pristupiti njegovoj popravci.

Prilikom neadekvatnog tretmana otpadnih voda prilikom pranja opreme i kamiona potrebno je prekinuti proces pranja i preduzeti mjere na otklanjanju nedostataka.

U slučaju izlivanja ulja iz mehanizacije prilikom realizacije i eksploatacije projekta, pod uticajem atmosferskih padavina dolazi do zagađenja zemljišta.

U tom slučaju potrebno je preduzeti hitne mjere sanacije terena na način da se zauzlano zemljište mora sakupiti i privremeno odložiti u nepropusne sudove i dalje se predati firmama koje imaju dozvolu nadležnog organa za sakupljanje otpada.

Postrojenje treba tako postaviti da ne dode do štetnog uticaja okoline na njegov redovan pogon, radne karakteristike i vijek trajanja, kao i da se otkloni štetan uticaj postrojenja na okolinu.

Potencijalne akcidentne situacije i objekti:

- ✓ požari,
- ✓ skladištenje, transport i korišćenje dizel goriva i maziva.

Za potrebe rada usled pojave akcidentnih situacija na lokaciji projekta, Nosilac projekta je obavezan da obezbijedi pribor protiv izlivanja tečnosti.

Najbolje raspoložive tehnike (BAT) za sprječavanje i smanjenje uticaja na životnu sredinu. Smanjenje emisija se omogućava pravilnim održavanjem sredstava rada, tehnološkom disciplinom i urednim manipulisanjem sa čvrstim, tečnim i gasovitim otpadom. Opšte preporuke date referentnim BAT dokumentom Management of Tailings and Waste - Rock in Mining Activities, januar 2009. za smanjenje emisije prasine su:

- ✓ Vlaženje vodom prilikom utovara u kamion.
- ✓ Vlaženje vodom tovarnog prostora kamiona.
- ✓ Vlaženje vodom transportnih puteva kamiona.
- ✓ Direktno prskanje mlaznicama kamiona duž puta.
- ✓ Ograničenje brzine kretanja kamiona na 30 km/h BAT preporuke za smanjenje emisija buke.
- ✓ Smanjiti nagib komunikacionih puteva.
- ✓ Održavati opremu BAT preporuke monitoringa.
- ✓ Mjerenje emisije prašine.
- ✓ Mjerenje nivoa buke.

Mjere zaštite od požara

Da bi se obezbijedila odgovarajuća preventivna zaštita od požara u toku izvođenja radova i funkcionisanja predmetnog objekta, neophodno je preduzeti sve mjere predviđene Elaboratom zaštite od požara, Elaboratom zaštite na radu u toku izvođenja.

Međutim, u slučaju pojave požara, brzom intervencijom moglo bi se spriječiti njegovo dalje širenje, a time bi se smanjio negativan uticaj na okolinu.

Da bi se spriječila pojava požara, odnosno da bi isti u slučaju pojave bio brzo lokalizovan treba sprovesti mjere za brzo otkrivanje nastalog požara, gašenje požara i mjere poslije požara.

IX PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje stanja osnovnih segmenata životne sredine je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni Program monitoringa sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Monitoring se sprovodi sistematskim mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine, uključujući i prekogranični monitoring.

Pored monitoringa koga sprovodi Država preko Agencije za zaštitu životne sredine, odnosno stručnih institucija, shodno članu 59 Zakon o životnoj sredini ("Sl. list CG" br. 52/16), vlasnik objekata dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Zagađivač je dužan da obezbijedi finansijska sredstva za realizaciju monitoringa, bilo u sopstvenoj režiji, bilo angažovanjem ovlašćenih i akreditovanih institucija. Podaci iz monitoringa, dostavljaju se nadležnom organu, u ovom slučaju Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Ukoliko se u toku sprovođenja monitoringa utvrdi zagađenje životne sredine preko dozvoljenih granica, koje može ugroziti život i zdravlje ljudi ili prouzrokovati zagađenje životne sredine većih razmjera, zagađivač je dužan da hitno obavijesti Agenciju.

Unapređenje sistema kontinualnog monitoringa svih značajnih prirodnih, tehničkotehnoloških i bioloških hazarda, u cilju pouzdanog i efikasnog otkrivanja i pravovremenog obavještanja o njihovom stanju i pojavama radi sprječavanja njihovih štetnih efekata i stvaranja neposredne opasnosti po život i zdravlje ljudi, imovinu građana, ili značajnog ugrožavanja životne sredine ili kulturno-istorijskog naslijeđa je stalna i prioritarna obaveza zagađivača.

U skladu sa postojećim zakonskim propisima u Cmoj Gori, neophodan je i program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u toku funkcionisanja projekta „Postrojenje za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata“, nosioca projekta preduzeća „Euro-Asfalt“ d.o.o. Sarajevo, ogranak (dio stranog društva), Podgorica.

Nosiocu projekta se nalaže da preko nadležne institucije izvrši ispitivanje kvaliteta životne sredine na lokaciji prije puštanja projekta u rad i u toku probnog rada, u cilju dobijanja adekvatne slike stanja životne sredine na ovom lokalitetu.

U cilju kvalitetnog sprovođenja mjera zaštite životne sredine datim Elaboratom o procjeni uticaja rada postrojenja za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata, potrebno je kontrolisati sledeće:

- Mjerenje koncentracije lebdeće prašine u blizini lokacije projekta.
- Mjerenje buke u životnoj i radnoj sredini.
- Mjerenja gasova pri radu mehanizacije na dizel pogon.
- Analiza zemljišta.
- Analiza vode u prirodnom recipijentu (potok Ormićevac odnosno rijeka Jelovica)

U cilju kontinuiranog praćenja stanja životne sredine koje se odnosi na rad mobilnih drobiličnih postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona-Betonjerke, Nosilac projekta je obavezan da:

1. Obezbiđi periodično ispitivanje kvaliteta zemljišta (uzimanjem uzoraka na više mjesta na lokaciji i oko nje) u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97).
Mjerenja vršiti jednom godišnje.
2. Obezbiđi mjerenje nivoa buke u toku eksploatacionog ciklusa na lokaciji.
Mjerenja vršiti dva puta godišnje.
3. Periodično izvrši mjerenje koncentracije lebdećih čestica u skladu sa Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduh („Sl. list RCG“, br. I 011 1).
Mjerenja obavljati tri puta godišnje.
4. Periodično vršiti mjerenja kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-telmičkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu

kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG”, 45/08, 09/ 10, 26/1 2, 52/12 59/13).

Mjerenja vršiti četiri puta godišnje.

Za sve predložene kontrole potrebno je uraditi Program kontrola koji će pokriti široki spektar efekata na životnu sredinu koji se mogu izmjeriti i upoređivati.

Dobijene podatke upisivati i koristiti za informisanje, intervenisanje ili naznake vanredne situacije za određeni segment na lokaciji.

Nakon obavljenog seta ovih mjerenja, odlučilo bi se da li je dovoljno vršiti mjerenja jednom, dva ili više puta u toku godine.

O svim rezultatima mjerenja obavezno se vrši obavještanje javnosti na transparentan način. Za adekvatnu procjenu uticaja na predmetni ekosistem izostaju relevantne stanice za osmatranje kvantiteta i kvaliteta zemljišta, voda i vazduha. U vezi sa tim dat je predlog prethodno opisanog MONITORINGA zagađenja okoline vezano za aktivnosti na lokaciji.

9.1 Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

Raspoloživ prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji dat je u poglavlju II. “Opis lokacije”, poglavlju IV. „Postojeće stanje segmenata životne sredine – izvještaj” i u poglavlju VI. „Opis segmenata životne sredine”.

9.2 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Shodno vrsti projekata, smatramo da su parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16) i Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Sl.list CG, br. 50/12).

9.3 Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Građevinski otpad na gradilištu će se privremeno skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Nadzor nad ovim aktivnostima mora imati komunalna i ekološka inspekcija.

9.4 Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Nadležni inspekcijski organ treba da provjerava evidenciju upravljana otpadom iz u skladu sa zakonskim rješenjem (Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore, br. 50/12“).

9.5 Obaveze obavještanja javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja

Shodno članu 58 Zakona o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave za životnu sredinu Opštine Andrijevića i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore. Svi podaci o stanju životne sredine moraju biti dostupni zainteresovanoj javnosti.

X NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Rješenjem Sekretarijata za poslove lokalne uprave, opština Andrijevića, broj UPI 019-10-2020-0455 od 13.02.2020. godine utvrđeno je da je potrebna procjena uticaja na životnu sredinu za: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata, koje se nalazi na katastarskim parcelama broj 213/3, 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevića.

Investitor je za potrebe rekonstrukcije puta Berane-Kolasin, dionica Lubnice - Jezerine, predvidio instalaciju postrojenja za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata.

Do lokacije projekta dolazi se asfaltiranim putem Lubnice-Jelovicakoji prolazi pored same lokacije.

U dijelu zone gdje se nalazi lokacija za realizaciju projekta „Postrojenje za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata" nema zaštićenih objekata ni dobara iz kulturno-istorijske baštine.

Projekat se realizuje u ruralnoj zoni. Projekat se realizuje u zoni koja nije urbanizovana i privremenog je karaktera.

Drobilično postrojenje

Drobilica će služiti za proizvodnju frakcionisanog agregata koji bi se nakon izvršenih ispitivanja i ispunjavanja tehničkih zahtjeva mogao koristiti za proizvodnju betona.

PROIZVOĐAČ: SBM

TIP: DB 400

KAPACITET: 1.35 m³/h

FABR. BROJ: 849

SNAGA: 42kW

God. proiz.: 1996.

Oprema za drobljenje šljunka i pijeska sastoji se od prihvatnog bunkera sa rešetkom, udarne drobilice, vibracionog sita, mlinova čekićara i trakastih transporterera.

Betonjerka

U granicama lokacije projekta biće montirano postrojenje za proizvodnju betona.

PROIZVOĐAČ: PROMAX STAR

TIP: S100

KAPACITET: 100 m³ / h

God. proiz.: 2018.

Kapacitet miksera 2000 l

Snaga motora miksera: 2 x 37 kw

Kapacitet cementnog silosa 2x 75 tona

Radni pritisak kompresora za vazduh: 7-8 bar

Snaga motora kompresora za vazduh: 2 x 37 kw

Koševi za agregat: 4 x 30 = 120 m³

Postrojenje za proizvodnju betona sadrži sledeće objekte:

- osnovnu konstrukciju koja objedinjuje sve sklopove
- bunker za agregat
- vaga za kameni agregat
- vaga za cement
- protočni vodomjer
- bojler za grijanje vode
- miješalica
- transporteri sa trakom
- komandna kabina
- pneumatska i hidraulična instalacija
- električna oprema
- posude za aditive
- silosi za cement
- pužne transporterere za cement
- skladište sirovina - agregata
- objekat za obradu otpadnih voda
- vodonepropusnu jamu.

U toku rada postrojenja za drobljenje kamena i postrojenja za proizvodnju betona prisutna je pojava suspendovanih čestica odnosno mineralne prašine untoku perioda suvog vremena i prilikom duvanja jačih vjetrova.

U toku funkcionisanja ovog projekta prilikom rada mašina stvaraće se buka koja će se generisati na lokaciji. Takode buka će se stvarati i transportnim puteviman od lokacije prolaskom kamiona kroz naseljeno područje. Buka koja se stvara na blokaciji projekta generiše se samo na zaposlene.

Vode sa manipulativnih betoniranih površina u okviru betonjerke i od pranja kamiona-miksera biće sakupljene odgovarajucim kanalima i odvedene do taloznika. Nakon prolaska kroz taloznik prečišćene vode će recirkulativno biti korišćene za rad betonjerke.

Aerozagadivanje kao mogućnost zagadivanja vazduha prilikom rada postrojenja za proizvodnju betona može se javiti putem pojave suspendovanih čestica odnosno mineralne prašine u toku perioda suvog vremena i prilikom duvanja jačih vjetrova.

Pošto prašina u određenim prirodnim i radnim uslovima svojom imisionom vrijednošću može preći dozvoljene granične vrijednosti koje važe za naseijena područja, to iste mogu predstavljati potencijalnu opasnost za kvalitet vazduha u životnoj sredini.

Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa so born i rizik usled akcidentne situacije koja se može manifestovati ukoliko se desi kvar na filterskom sistemu koji reguliše rad silosa prilikom funkcionisanja postrojenja Betonjerke.

Što se drobiličnog postrojenja tiče, postoji rizik usled akcidentne situacije koja se može manifestovati kroz mogućnost zagađenja vazduha lebdećim česticama (mineralnom prašinom).

Suspendovane čestice (mineralna prašina) javljaju se na putevima transporta, prilikom rada mašina i tehnološke opreme. Takođe, javljaju se i izduvni gasovi od rada transportnih i pomoćnih mašina.

Prilikom funkcionisanja projekta „Postrojeaja za proizvodnju betona i frakcionih kamenih agregata" u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprječavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjeaje iii sprječavanje zagađenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja.

Neophodno je predvidjeti odgovarajuće mjere zaštite životne sredine koje su u skladu sa zakonskim propisima.

U skladu sa postojećim zakonskim propisima u Crnoj Gori, definisan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u toku funkcionisanja projekta, koji se mora postovati i utvrđena obaveza investitoru da obavještava javnost o rezultatima mjerenja.

Za sve predložene kontrole potrebno je uraditi Program kontrola koji će pokriti široki spektar efekata na životnu sredinu koji se mogu izmjeriti i upoređivati.

Dobijene podatke upisivati i koristiti za informisanje, intervenisanje ili naznake vanredne situacije za određeni segment na lokaciji.

Obradivači Elaborata preporučuju da se između ostalog posebno vodi paznja pri realizaciji ovog projekta o sledećem:

- tehnoloskoj i radnoj disciplini, od koje ponajviše zavisi primjena ovog Elaborata,
- smjeru i jačini vjetrova i usklađivanju rada sa karakteristikama vjetrova,
- tretmanu otpadnih voda i drugih materijala na zakonom predviđenom nivou,
- postovanju Zakona i tehničke dokumentacije u svim segmentima projekta,
- sprovođenju monitoringa i obavještavanju po predviđenoj dinamici i parametrima.

Na osnovu svega navedenog može se konstatovati da pri normalnom korišćenju, instalacija drobiličnog postrojenja i postrojenja za proizvodnju betona neće uticati na eventualno zagađenje voda, vazduha iii zemljišta što obezbjeđuju predložene mjere za sprječavanje eventualnog uticaja u toku eksploatacije ili u slučaju akcidenta.

XI PODACI O TEŠKOĆAMA U TOKU IZRADE DOKUMENTA

U toku rada na izradi ovog dokumenta Obradivač je imao određenih teškoća u smislu pribavljanja potrebnih podloga za analizu uticaja, pa su se iz tih razloga koristili raspoloživi

podaci o postojećem stanju životne sredine šireg prostora, jer za posmatranu lokaciju nema konkretnih podataka. Imajući u vidu o konkretnom zahvatu smatrali smo da za izradu elaborata procjene uticaja nije neophodno vršiti posebna istraživanja na licu mjesta, pa su iz tog razloga opisi segmenata životne sredine preuzeti iz postojeće dokumentacije.

XII REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Nosilac projekta je za potrebe rekonstrukcije puta Berane - Kolašin, dionica Lubnice – Jezerine, dio na KP 213/3, 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevica, predvidio instaliranje **Postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata.**

Lokalitet na kojem je planirana instalacija predmetnih objekata je na oko 24km od Andrijevice. Prostor na kome je planirana izgradnja privremenog kompleksa za proizvodnju betona se nalazi u sjevernom dijelu KO Zabrdje II, Opština Andrijevica. Lokalitet je takođe udaljen po cca 1 km od KO Smrčje (Opština Kolašin) i od KO Lubnice (Opština Berane).

Nosilac projekta je Sekretarijatu poslove lokalne uprave, opštine Andrijevica, podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Nakon sprovedenog postupka uticaja planiranog projekta na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" br. 75/18).

Sekretarijata za poslove lokalne uprave, opštine Andrijevica, je donio Rješenjem broj UPI 019-10-2020-0455 od 13.02.2020. godine utvrđeno je da je **potrebna procjena uticaja na životnu sredinu** za: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata, koje se nalazi na katastarskim parcelama broj 213/3, 213/5, KO Zabrdje II, Opština Andrijevica.

Posjedovni list

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

Redni broj	STARO STANJE - K.O Zabrđe				Vrsta promjene, vrijeme kad je nastala, akt ili isprava na kojoj se promjena zasniva	NOVO STANJE - K.O Zabrđe				Rezultat uvidjaja na licu mjesta službenik a katastra				
	List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele		Kultura i klasa	Površina ha a m2	List nepokretnosti	Obim prava		PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina ha a m2
1	260	1/1	IVANOVIĆ MILETA VUČKO	203 228	liv.7.kl. liv.7.kl.	6 12 57				203/1 228/1	liv.7.kl. liv.7.kl.	5 17 12 31		
2	386	1/2 1/2	RAIČEVIĆ MAŠAN ALEKSANDAR RAIČEVIĆ MAŠAN MILJAN	226 205	pš.4.kl. liv.7.kl.	35 57 26				203/2 228/2	liv.7.kl. liv.7.kl.	95 26		121
3	358	1/1	NOVOVIĆ MARKO RADONJA	209	liv.7.kl.	82 15				226/1 205/1	pš.4.kl. liv.7.kl.	34 23 55 37		
4	443	1/1	BAKIĆ ALEKSA VUKADIN	211	liv.7.kl.	9 73				226/2 205/2	pš.4.kl. liv.7.kl.	01 45 1 89		334
5	433	1/1 1/1	CRNA GORA VLADA CRNE GORE	197 213	š.5.kl. š.5.kl.	2 45 2 28 30				209/1 209/2	liv.7.kl. liv.7.kl.	73 82 08 33		833
6	291	1/1	CRNA GORA VLADA CRNE GORE NOVOVIĆ DRASKO NOVO NOVOVIĆ LJUBOMIR VLAJKO	117 242 171 240 173 172	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. š.5.kl. pš.7.kl.	48 59 95 7 14 3 9 27 86 27 86 9 67 58 54				211/1 211/2 211/3	liv.7.kl. liv.7.kl. liv.7.kl.	4 17 4 17		417
	348	1/2 1/2	CRNA GORA VLADA CRNE GORE NOVOVIĆ DRASKO NOVO NOVOVIĆ LJUBOMIR VLAJKO	117 242 171 240 173 172	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. š.5.kl. pš.7.kl.	48 59 95 7 14 3 9 27 86 27 86 9 67 58 54				197/1 197/2 197/3 197/4 197/5 213/3 213/1 213/2	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl.	32 39 24 05 39 42 9 48 27 94 00 9 48 27		6402
										171/1 171/2 240/3 172/2 172/3	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. š.5.kl. pš.7.kl.	39 28 19 19 20 68 3 87 48 35 03 24 92 5 90 3 7 12 16 29 3 57 1 92 31 82 51 82		
										242/2 171/2 240/3 172/2 172/3	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. pš.7.kl.	1 24 2 15 8 00 6 66 06		

Elaborat eksproprijacije Put: Berane – Kolašin DIONICA LUBNICE – JEZERINE



Crna Gora
Uprava za nekretnine
Podgorica

ELABORAT EKSPROPRIJACIJE

*PUT BERANE-KOLAŠIN
DIONICA LUBNICE – JEZERINE*

OPŠTINA ANDRIJEVICA

K.O. ZABRĐE 2

Podgorica
Novembar, 2015

Direktor

Sektor tehničke operative

Sadržaj

1. Tehnički izvještaj
2. Spisak prijava
3. Plan parcelacije
4. Koordinate tačaka
5. Listovi nepokretnosti

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

Redni broj	STARO STANJE - K.O Zabrđe							Vrsta promjene, vrijeme kad je nastala, akt ili isprava na kojoj se promjena zasniva	
	List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina			
						ha	a		m ²
1	260	1/1	IVANOVIĆ MILETA VUČKO	203 228	liv.7.kl. liv.7.kl.	6 12	12 57		
2	386	1/2 1/2	RAIČEVIĆ MAŠAN ALEKSANDAR RAIČEVIĆ MAŠAN MILJAN	226 205	pš.4.kl. liv.7.kl.	35 57	68 26		
3	358	1/1	NOVOVIĆ MARKO RADONJA	209	liv.7.kl.	82	15		
4	443	1/1	BAKIĆ ALEKSA VUKADIN	211	liv.7.kl.	9	73		
5	433	1/1 1/1	CRNA GORA VLADA CRNE GORE	197 213	š.5.kl. š.5.kl.	2 2	45 28	08 30	
6	291	1/1	CRNA GORA VLADA CRNE GORE	117	š.5.kl.	48	59	95	
	348	1/2 1/2	NOVOVIĆ DRAŠKO NOVO NOVOVIĆ LJUBOMIR VLAJKO	242 171 240 173 172	š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. š.5.kl. pš.7.kl.	3	7 9 27 9 58	14 27 86 67 54	
7	396	1/2 1/2	RUDANOVIĆ DOBROSLAV VASO RUDANOVIĆ DOBROSLAV VLADAN	206	liv.7.kl.	48	82		
								599814	

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

NOVO STANJE - K.O Zabrđe							U splisku promjena provedeno pod rednim brojem	Rezultat uvidjaja na licu mjesta službenika katastra	
List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina				
					ha	a			m2
		Dosadašnji	203/1 228/1	liv.7.kl. liv.7.kl.	5 12	17 31			
		Država Crna Gora	203/2 228/2	liv.7.kl. liv.7.kl.		95 26		121	
		Dosadašnji	226/1 205/1	pš.4.kl. liv.7.kl.	34 55	23 37			
		Država Crna Gora	226/2 205/2	pš.4.kl. liv.7.kl.	01 1	45 89		334	
		Dosadašnji	209/1	liv.7.kl.	73	82			
		Država Crna Gora	209/2	liv.7.kl.	08	33		833	
		Dosadašnji	211/1 211/2	liv.7.kl. liv.7.kl.	4 1	50 06			
		Država Crna Gora	211/3	liv.7.kl.	4	17		417	
		Dosadašnji	197/1 197/2 197/3 197/4 197/5 213/3 213/1 213/2	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl.	1 1	32 24 39 9 27 94 9 27			
		Država Crna Gora	197/6 197/7 213/4 213/5	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl.		39 19 20 87		6402	
		Dosadašnji	117/1	š.5.kl.	48	35 03			
		Država Crna Gora	117/2	š.5.kl.		24 92			
		Dosadašnji	242/1 171/1 240/1 240/2 173/1 173/2 172/1	š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl.	 3 51	5 7 16 3 1 31 82			
		Država Crna Gora	242/2 171/2 240/3 172/2 172/3 173/3	š.5.kl. š.5.kl. š.5.kl. pš.7.kl. pš.7.kl. š.5.kl.		1 2 8 6 06 44		2555	
		Dosadašnji	206/1	liv.7.kl.	47	97			
		Država Crna Gora	206/2	liv.7.kl.		85		85	
							599814		

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

Redni broj	STARO STANJE - K.O Zabrđe							Vrsta promjene, vrijeme kad je nastala, akt ili isprava na kojoj se promjena zasniva	
	List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina			
						ha	a		m ²
8	428	1/1	ČERANIĆ PETAR DRAGIŠA	224	liv.6.kl.		32	18	
9	357	1/1	NOVOVIĆ KOSTA MARINA UD. RATKA	210/1	liv.7.kl.		54	49	
10	392	1/1	RAIČEVIĆ RADIVOJE RANKO	212	liv.7.kl.		16	60	
11	209	1/1	DIMIĆ JANKO VLADIMIR	207	liv.7.kl.		7	66	
12	195	1/1	GOLUBOVIĆ IVAN PETAR	222 208	liv.6.kl. liv.7.kl.		13 45	23 02	
13	73	1/3 1/3 1/3	BOGAVAC MIHAILO GORAN BOGAVAC MIHAILO MILORAD BOGAVAC MIHAILO MIODRAG	154 155	š.5.kl. liv.7.kl.	1	64 87	40 60	
14	359	1/1	NOVOVIĆ MILIVOJE ZORAN	158	liv.7.kl.		92	16	
15	502	1/3 1/3 1/3	RAIČEVIĆ BORISLAV RADOŠ RAIČEVIĆ MILUN MIODRAG RAIČEVIĆ MILUN MIOMIR	160 252	liv.7.kl. liv.7.kl.		31 5	73 71	
16	388	1/2 1/2	RAIČEVIĆ MILIVOJE RAIČEVIĆ MILISAV ZDRAVKO	162 251	liv.7.kl. liv.7.kl.		60 15	51 95	
17	212	1/1	DRAGIČEVIĆ VUČKO STEVAN	164 250	liv.7.kl. pš.6.kl.		63 17	85 30	
18	158	1/6 1/6 1/2 1/6	VASOVIĆ VUKSAN MOJSIJE VASOVIĆ VUKSAN SLOBODAN VASOVIĆ RADOŠ SVETISLAV VASOVIĆ VUKSAN MIODRAG	174 239 237 176 175	š.5.kl. š.5.kl. pš.6.kl. pš.7.kl. pš.7.kl.	1 1	47 39 14 7 28	16 00 85 46 97	
									104583

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

NOVO STANJE - K.O Zabrđe							U spisku promjena provedeno pod rednim brojem	Rezultat uvidjaja na licu mjesta službenika katastra
List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina			
					ha	a	m2	
		Dosadašnji	224/1	liv.6.kl.	31	54		
		Država Crna Gora	224/2	liv.6.kl.		64		64
		Dosadašnji	210/1	liv.7.kl.	53	67		
		210/3		liv.7.kl.		26		
		Država Crna Gora	210/4	liv.7.kl.		56		56
		Dosadašnji	212/1		2	72		
		212/2			4	87		
		Država Crna Gora	212/3		9	01		901
		Dosadašnji	207/1		06	82		
		Država Crna Gora	207/2			84		84
		Dosadašnji	222/1	liv.6.kl.	13	19		
		208/1		liv.7.kl.	42	14		
		Država Crna Gora	222/2	liv.6.kl.		04		
		208/2		liv.7.kl.	2	88		292
		Dosadašnji	154/1	š.5.kl.	1	63	56	
			155/1	liv.7.kl.		86	50	
		Država Crna Gora	154/2	š.5.kl.			84	
			155/2	liv.7.kl.	1	10		194
		Dosadašnji	158/1	liv.7.kl.	91	41		
		Država Crna Gora	158/2	liv.7.kl.		75		75
		Dosadašnji	160/1	liv.7.kl.	31	20		
			252/1	liv.7.kl.	5	04		
		Država Crna Gora	160/2	liv.7.kl.		53		
			252/2	liv.7.kl.		67		120
		Dosadašnji	162/1	liv.7.kl.	59	39		
			251/1	liv.7.kl.	14	98		
		Država Crna Gora	162/2	liv.7.kl.	1	12		
			251/2	liv.7.kl.		97		209
		Dosadašnji	164/1	liv.7.kl.	62	19		
			250/1	pš.6.kl.	15	51		
		Država Crna Gora	164/2	liv.7.kl.	1	66		
			250/2	pš.6.kl.	1	79		345
		Dosadašnji	174/1	š.5.kl.	87	88		
			174/2	š.5.kl.	43	66		
			239/1	š.5.kl.	36	87		
			237/1	pš.6.kl.	13	17		
			176/1	pš.7.kl.	6	90		
			175/1	pš.7.kl.	1	25	1	
		Država Crna Gora	174/3	š.5.kl.	15	62		
			239/2	š.5.kl.	2	13		
			237/2	pš.6.kl.	1	68		
			176/2	pš.7.kl.		56		
			175/2	pš.7.kl.	3	96		2395
							104583	

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

Redni broj	STARO STANJE - K.O Zabrđe						Vrsta promjene, vrijeme kad je nastala, akt ili isprava na kojoj se promjena zasniva			
	Lisf nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina				
						ha		a	m2	
19	378	1/1	PETRIĆ VUKAJLO	178 236 170 243 169	pš.7.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. š.5.kl.	1	1	13 28 90 37 69	39 46 76 27	
20	380	1/1	PETRIĆ STANOJKA	180 234	pš.7.kl. pš.6.kl.		73 27	02 41		
21	72	1/2 1/2	BOGAVAC AVRO RADOICA BOGAVAC AVRO RATKO	256 255	š.6.kl. liv.7.kl.		6 2	70 99		
22	211	1/1	DRAGICEVIĆ VUČKO RADE	186 249	liv.7.kl. pš.6.kl.		60 15	43 06		
23	214	1/1	ĐINOVIĆ VUKAJLO VERA	168 248	liv.7.kl. pš.6.kl.	1	13 30	28 13		
24	71	1/1	BOGAVAC AVRO RATKO	254	liv.7.kl.		12	76		
25	359	1/1	NOVOVIĆ MILIVOJE ZORAN	253	liv.7.kl.		14	23		
26	379	1/7 4/7 1/7 1/7	PETRIĆ MILIĆ VUKAŠIN PETRIĆ MILIĆ MARIJA PETRIĆ MILIĆ PETRAŠIN PETRIĆ MILIĆ STANISLAVA	232 182	pš.6.kl. pš.7.kl.		31 71	50 31		
27	507	1/1	IVANOVIĆ MILO MIRKO	230	liv.7.kl.		9	44		
28	506	1/1	JELENIĆ MILIJANA	188/2	liv.7.kl.		35	62		
										83089

CRNA GORA
Uprava za nekretnine

NOVO STANJE - K.O Zabrdje							U spisku promjena provedeno pod rednim brojem	Rezultat uvidjaja na licu mjesta službenika katastra
List nepokretnosti	Obim prava	PREZIME, OČEVO IME I RODJENO IME VLASNIKA	Broj parcele	Kultura i klasa	Površina			
					ha	a	m2	
		Dosadašnji	178/1 236/1 170/1 243/1 169/1	pš.7.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. š.5.kl.	1	0 26 86 31 68	03 26 78 51 91	
		Država Crna Gora	178/2 236/2 170/2 243/2 169/2	pš.7.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. pš.6.kl. š.5.kl.		1 02 3 6 36	10 13 68 25 36	1352
		Dosadašnji	180/1 234/1	pš.7.kl. pš.6.kl.		72 27	55 24	
		Država Crna Gora	180/2 234/2	pš.7.kl. pš.6.kl.			47 17	64
		Dosadašnji	256/1 255/1	š.6.kl. liv.7.kl.		5 2	32 22	
		Država Crna Gora	256/2 255/2	š.6.kl. liv.7.kl.		1	38 77	215
		Dosadašnji	166/1 249/1	liv.7.kl. pš.6.kl.		59 12	14 79	
		Država Crna Gora	166/2 249/2	liv.7.kl. pš.6.kl.		1 2	29 27	356
		Dosadašnji	168/1 248/1	liv.7.kl. pš.6.kl.	1	11 27	13 09	
		Država Crna Gora	168/2 248/2	liv.7.kl. pš.6.kl.		2 3	15 04	519
		Dosadašnji	254/1	liv.7.kl.		11	99	
		Država Crna Gora	254/2	liv.7.kl.			77	77
		Dosadašnji	253/1	liv.7.kl.		12	83	
		Država Crna Gora	253/2	liv.7.kl.		1	40	140
		Dosadašnji	232/1 182/1	pš.6.kl. pš.7.kl.		31 70	14 61	
		Država Crna Gora	232/2 182/2	pš.6.kl. pš.7.kl.			36 70	106
		Dosadašnji	230/1	liv.7.kl.		9	16	
		Država Crna Gora	230/2	liv.7.kl.			28	28
		Dosadašnji	188/2	liv.7.kl.		34	95	
		Država Crna Gora	188/3	liv.7.kl.			67	67
								83089



Crna Gora

OPŠTINA ANDRIJEVICA

SEKRETARIJAT ZA POSLOVE LOKALNE UPRAVE

Broj : UP I 019-10-2020-0452

Andrijevica 13.02.2020.godine

Na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18) člana 18 i 46 Zakona o opštem upravnom postupku („Sl. list CG“, br. 56/14,20/15,40/16 i 37/17) u postupku odlučivanja po zahtjevu “Euro-asfalt”doo Sarajevo,DSD Podgorica o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje Postrojenja za proizvodnju betona “Promaks S100”sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata čija izgradnja se planira na dijelu kat.parcela br.213/3 i 213/5 KO Zabrdje II u opštini Andrijevica, Sekretarijat za poslove lokalne uprave opštine Andrijevica donosi:

RJEŠENJE

I Utvrđuje se da je za projekat izgradnje Postrojenja za proizvodnju betona “Promaks S100”sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata čija izgradnja se planira na dijelu kat.parcela br.213/3 i 213/5 KO Zabrdje II u opštini Andrijevica,, potrebna izrada elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

II Nalaže se Nosiocu projekta, “Euro-asfalt”doo Sarajevo,DSD Podgorica, da izradi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje Postrojenja za proizvodnju betona “Promaks S100”sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata čija izgradnja se planira na dijelu kat.parcela br.213/3 i 213/5 KO Zabrdje II u opštini Andrijevica i isti dostavi Sekretarijatu lokalne uprave za davanje saglasnosti , najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema ovog rješenja .

Obrazloženje

Nosilac projekta, “Euro-asfalt”doo Sarajevo,DSD Podgorica, obratio se dana 18.3.2019.godine, Sekretarijatu za poslove lokalne uprave zahtjevom br. 353-1/2019-0452 od 18.3.2019. godine, za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje Postrojenja za proizvodnju betona “Promaks S100”sa pratećim drobilničnim postrojenjem za preradu agregata čija izgradnja se planira na dijelu kat.parcela br.213/3 i 213/5 KO Zabrdje II u opštini Andrijevica.

Uz zahtjev za odlučivanje priložena je i dokumentacija propisana Pravilnikom o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Uvidom u spisak projekata Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13,53/14 i 37/18), utvrđeno je da se planirani projekat nalazi u listi II – redni broj 7.Industrijska prerada minerala (tačka „b“- Postrojenja za proizvodnju, skladištenje i pretovar rasutog cementa, kreča ili cementnog klinkera, postrojenja za proizvodnju betona-betonjerke kapaciteta preko 20t/sat;), za koji se postupak potrebe izrade elaborata procjene sprovodi po odluci nadležnog organa.

Nakon razmatranja podnijetog zahtjeva i dostavljene dokumentacije, Sekretarijat za poslove lokalne uprave Opštine Andrijevica je konstatovao da zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje. Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br.75/18) Sekretarijat za poslove lokalne uprave obavijestio je zainteresovane organe (MZ Zabrdje i Agencija za zaštitu životne sredine), i javnost (oglas u dnevnom listu “Pobjeda”od 04.02.2020.godine) , organizovao javni uvid i obezbijedio dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekta u prostorijama organa i na web site opštine Andrijevica.

U ostavljenom zakonskom roku nije izvršen ni jedan javni uvid i nije bilo primjedbi niti bilo kakvih sugestija u vezi sa ovim projektom.

Razmatrajući zahtjev i dokumentaciju koja je podnesena uz isti konstatuje se sledeće:

- Izgradnja Postrojenja planira se na dijelu katastarskih parcela 213/3 I 213/5, KO Zabrđe II, Opština Andrijevića. Gradilište je pozicionirano kod ulaznog portala tunela Klisure", duž trase puta Kolašin - Berane, u okviru parcela nad kojim je izvršena eksproprijacija.
- Postrojenje se sastoji od postrojenja za proizvodnju betona "PROMAX S100" kapaciteta 100 m³ / h ,snaga motora miksera: 2 x 37 kw na površini cca 200 m²,sa silosima kapaciteta 2x 75 tona i koševima za agregat: 4 x 30 = 120 m³ čija površina iznosi cca 200 m², i od drobiličnog postrojenja za preradu agregata tip: DB 400,kapaciteta: 1.35 m³/h,snaga 42kW cca 50 m² plus površina za skladištenje frakcije i jalovine koja će biti u upotrebi za vrijeme eksploatacije drobilice, čija površina iznosi cca 400 m².U blizini nema stambenih objekata
- Dokumentacijom za odlucivanje nije dostavljen dokaz o emisijskoj koncentraciji prasine na izlazu iz filterske jedinice kao ni sam opis filterskog sistema koji se nalazi u silosima za rasuti cement,
- Dokumentacijom nijesu obradene mjere zastite od buke, prasine i vibracija u toku redovnog rada i u slucaju mogućih akcidentnih situacija,
- Dokumentacijom za odlucivanje je receno da do najveceg negativnog uticaja u toku eksploatacije projekta na pojedine segmente zivotne sredine moze doći u slucaju pojave akcidenta a nijesu definisane mjere i radnje u cilju smanjenja, spriječavanja i otklanjanja stetinih uticaja na zivotnu sredinu u slucaju mogućih akcidentnih situacija
- Nije izvršen proračun voda koje se planiraju iz taloznika odvoditi preko separatora masti i ulja. Na osnovu proračuna onečiscenih otpadnih voda je trebalo definisati kapacitet separatora i tokodje definisati mjere u slucaju akcidentnih situacija (kvar separatora is\o
- Moguci znacajni uticaji predmetnog projekta na zivotnu sredinu se prvenstveno odnose na kvalitet vazduha, povecani nivo buke i vibracija, kvalitet zemljista i vode u redovnom funkcionisanja i u slucaju akcidenta (filterski sistem silosa, otpadne vode iz taloznika, otpadne vode iz objekta, povecanog nivoa buke i drugo)

Izradom Elaborata o procjeni uticaja detaljno će se analizirati mjere i razlozi za izbor određenih rješenja,obezbijediće se neophodni podaci , predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu,utvrditi odgovarajuće mjere za sprječavanje,smanjenje i otklanjanje negativnih uticaja i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, kao i u slucaju akcidenta.

Nosilac projekta u skladu sa čl.15.Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu može podnijeti zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu , a može izraditi Elaborat i na osnovu ovog rješenja bez prethodno navedenog traženja određivanja sadržaja i obima elaborata. Rok za podnošenje zahtjeva za ocjenu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat je dvije godine od dana prijema ovog rješenja.

Na osnovu naprijed navedenog ,Sekretarijat za poslove lokalne uprave,riješio je kao u dispozitivu.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru u roku od 15 dana od dana prijema istog. Žalba se predaje preko ovog sekretarijata i taksira sa 4,00 € administrativne takse.

DOSTAVLJENO:

- Nosiocu projekta
- U javnu knjigu o sprovedenim postupcima procjene uticaja na životnu sredinu
- a/a

**SECRETARKA**
Gorica Zonjić


XIII IZVOR PODATAKA

1. Glavni projekat
2. Prostorni Plan posebne namjene Bjelasica i Komovi , novembar 2010. godine
3. Plan mjera zaštite - Elaborat o uređenju gradilišta, maj 2017.godine
4. Lokalni energetska plan opštine Andrijevića, 1PRIL 2013.
5. Lokalni akcioni plan biodiverziteta za područje opštine Andrijevića za period 2019-2024. godina
6. Lokalni Plan zaštite životne sredine Lokalni plan zaštite životne sredine 2019 – 2023 opština Andrijevića
7. Strateški plan ruralnog razvoja opštine Andrijevića za period 2019-2023. Godina Februar, 2019.
8. Strateška procjena uticaja na životnu sredinu strategije razvoja saobraćaja Crne Gore za period 2018 – 2035. Godine, septembar 2017.
9. Važna biljna staništa u Crnoj Gori IMPORTANT PLANT AREAS IN MONTENEGRO -- IPA PROGRAMME IPA projekat
10. Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore, maj 2015.godine
11. Pedološka karta Crne Gore, 1:50000, Zavod za unapređivanje poljoprivrede Titograda, 1966.godine
12. Mapa resursa koja obuhvata prirodne i kulturne karakteristike, geografski položaj, ljudske i druge resurse sa procjenom optimalnih pravaca specijalizacije regiona Crne Gore Avgust 2011.
13. Katalog tipova staništa crne gore značajnih za evropsku uniju (*Petrović D., Hadžiablahović S., Vuksanović S., Mačić V., Lakušić D.*) Podgorica-Beograd-Zagreb 2012
14. Popis stanovništva iz 2011. godine
15. Prostorni Plan Crne Gore do 2020.godine - mart 2008.
16. 2018 Informacija o stanju životne sredine Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, jun 2019.godina.

OBRADILI:

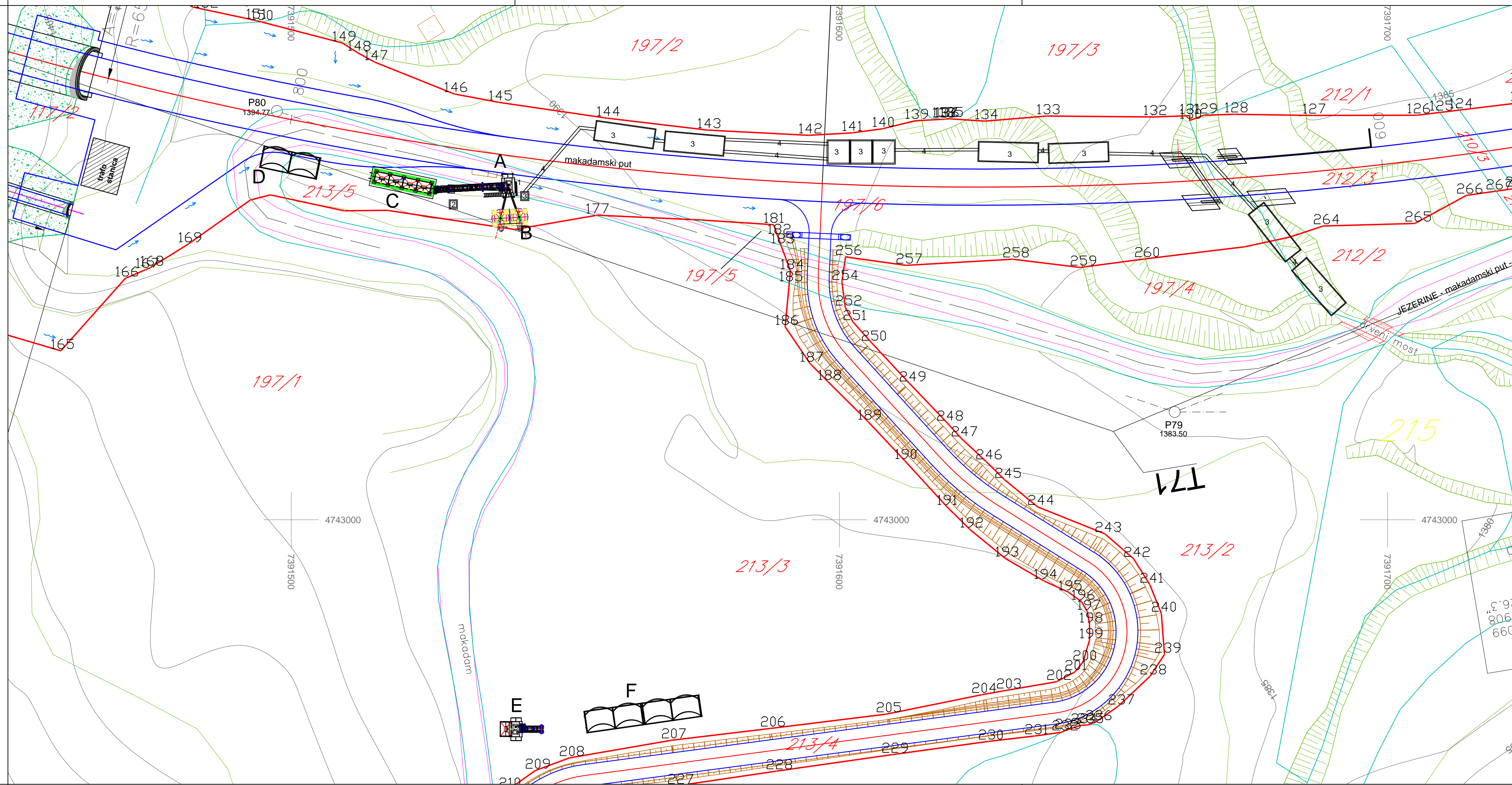
Multidisciplinarni tim:

1. Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.
2. Filip Lopičić, dipl.inž.građ.
3. Sanita Mehović, dipl.biolog
4. Saradnik, Radomir Ivanović, spec.zzs.
5. Siniša Višnjic, dipl.inž.građ.
6. Marko Vučković, dipl.inž.građ.

Koordinator tima: Slavko Palibrk, dipl.inž.znr.

XIV GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

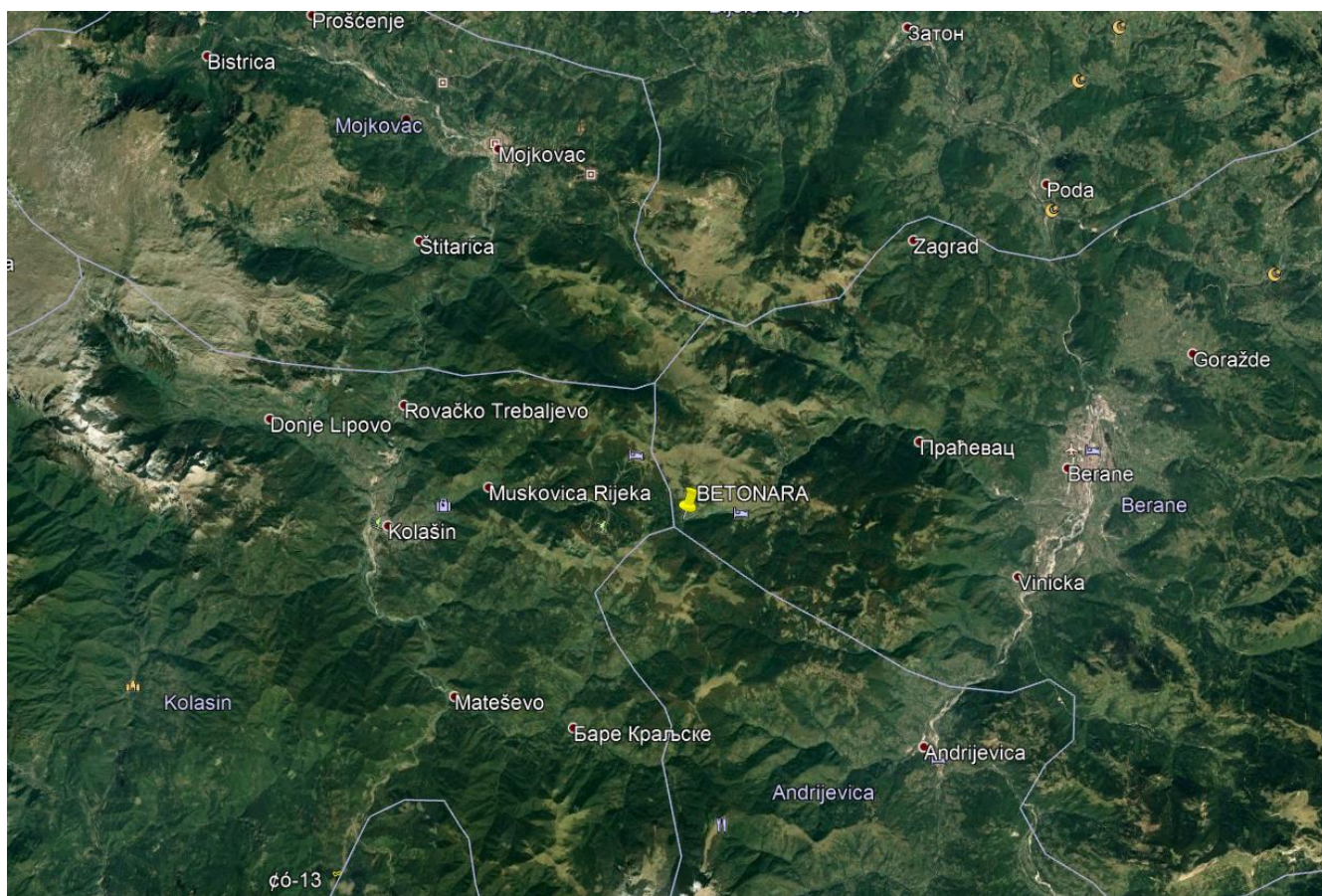
- Prilog I: Tehnološka šema postrojenja sa dispozicijom opreme**
- Prilog II: Geografski položaj lokacije**
- Prilog III: Mikro lokacija**



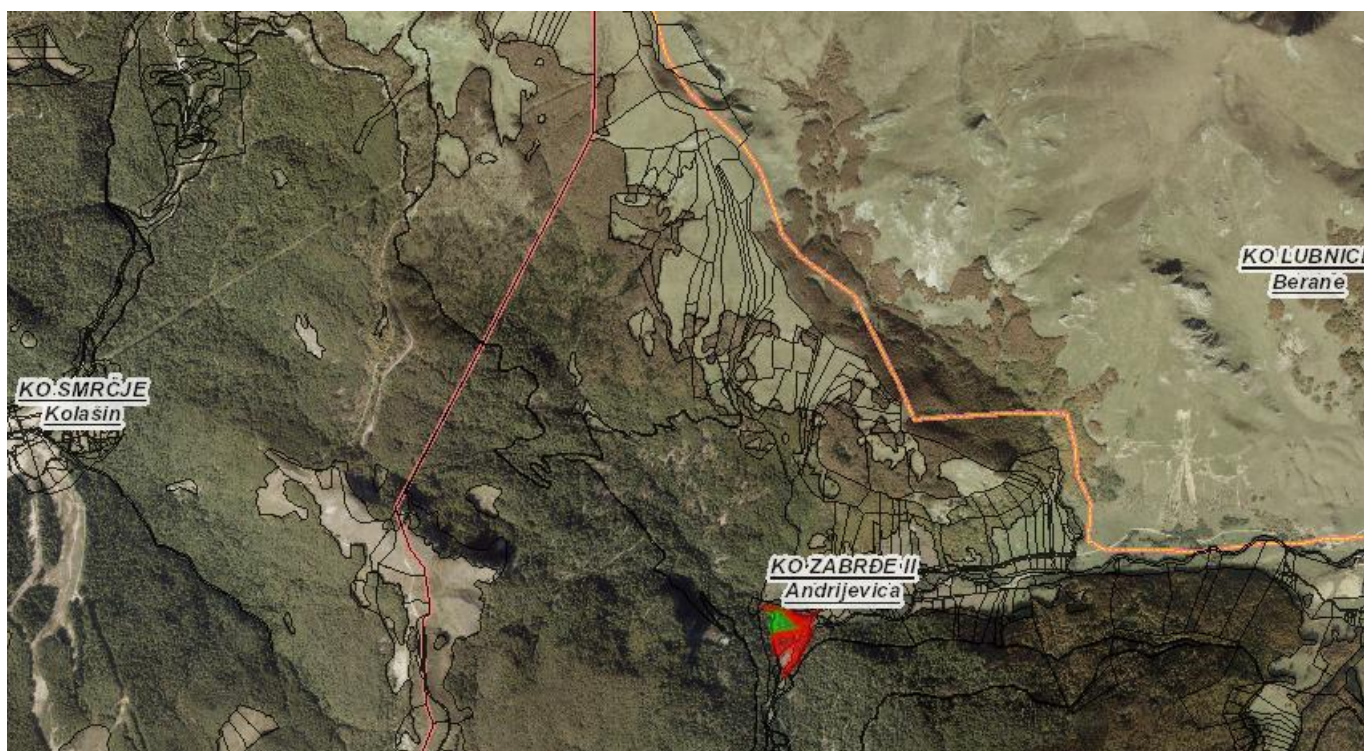
LEGENDA:

- A. betonara,
 - B. silosi,
 - C. bunker za agregat,
 - D. prostor za skladištenje agregata,
 - E. drobilno postrojenje,
 - F. prostor za skladištenje agregata i jalovine
-
1. slivna rešetka,
 2. sabirni bazen za prepumpavanje nataloženog materijala
 3. prelivna taložnica,
 4. cijev

OBRADA ZAHTJEVA: Bul. Revolucije 2 81000 Podgorica info@decom.me +382 20 240 809		INVESTITOR/KORISNIK: "EURO - ASFALT" DOO SARAJEVO, DSD PODGORICA	
Objekat: Postrojenje za proizvodnju betona "PROMAX S100" sa pratećim drobilnim postrojenjem za preradu agregata		Lokacija: Opština Andrijevica, KO Zabrdje II, KP 213/3, 213/5	
ODGOVORNI INŽENJER: Slavko Palibrk, dipl. inž. znr.		Vrsta tehničke dokumentacije: ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	
INŽENJER SARADNIK: Filip Lopičić, dipl.inž.građ.		TEHNOLOŠKA ŠEMA POSTROJENJA SA DISPOZICIJOM OPREME	RAZMJERA: 1:50
Datum izrade: mart, 2020. godine		Br.priloga: 1	Br.strane: 97.



Geografski položaj lokacije



Mikro lokacija