



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

E l a b o r a t

**o procjeni uticaja na životnu sredinu
održavanja glisera u Tivtu**

Direktor

mr Branimir Čulafić, dipl.inž.maš.

Podgorica, jul 2016. godine



S a d r ž a j

1.0. Opšte informacije	3
2.0. Opis lokacije	20
3.0. Opis projekta	37
4.0. Opis razmatranih alternativa	42
5.0. Opis segmenata životne sredine	45
6.0. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu	51
7.0. Opis mjera za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja	56
8.0. Program praćenja uticaja na životnu sredinu	58
9.0. Rezime informacija	60
10.0. Podaci o mogućim teškoćama	62



1.0. Opšte informacije

1.1. Podaci o nosiocu projekta

Nosilac Projekta: D.O.O. YAHTING SERVIS LAGUNA, Tivat
Gradiošnica bb. Tivat

Odgovorna osoba: Novica Radojičić

Kontakt osoba: Novica Radojičić
tel. 069-274-994

1.2. Glavni podaci o projektu

Naziv: Održavanje glisera

Lokalitet: Neposredno uz magistralni put Budva-Tivat,
Gradiošnica, Tivat

Površina zahvata: 3264m²

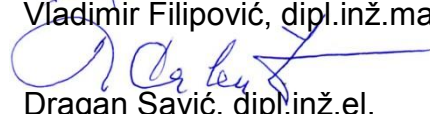
1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata

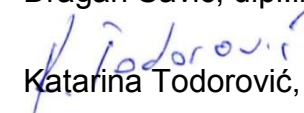
Obrađivač: Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu, Podgorica

Autori Elaborata: mr Aleksandar Duborija, dipl.inž.tehn.


Željko Spasojević, dipl.inž.građ.


Vladimir Filipović, dipl.inž.maš.


Dragan Savić, dipl.inž.el.


Katarina Todorović, dipl.biol.



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

1.3.1. Izvod iz registra i licenca Instituta



Crna Gora

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA
Privrednog Suda u Podgorici

Registarski broj
Matični broj

8-0000641/ 002
02333643

Datum promjene podataka: 06.05.2011

INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU-PODGORICA

Izvršene su sledeće promjene: predsednika upravnog odbora, člana upravnog odbora

Datum zaključivanja ugovora: 07.12.2000

Datum donošenja Statuta: 18.09.2001

Datum izmjene Statuta:

Adresa obavljanja djelatnosti: CETINJSKI PUT BB.

Mjesto: PODGORICA

Adresa za prijem službene pošte: CETINJSKI PUT BB.

Sjedište: PODGORICA

Pretežna djelatnost: 73105 Istraživanje i razvoj u multidisciplinarnim naukama

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:

da ne

Oblik svojine:

bez oznake svojine društvena privatna zadružna dva ili više oblika svojine državna

Porijeklo kapitala:

bez oznake projekla kapitala domaći strani mješoviti

Stari registarski broj: 1-20125-00

(Novčani: .00 , nenovčani .00)

Osnivači

Ime i prezime/Naziv:

VLADA CRNE GORE-

Adresa:

J. TOMAŠEVIĆA BB PODGORICA

Udio:

Uloga: Osnivač

Ime i prezime/Naziv:

UNIVERZITET CRNE GORE-2016702

Adresa:

CETINJSKI PUT BB PODGORICA

Udio:

Uloga: Osnivač

Lica u društvu

Ime i prezime:

Branimir Čulafić - 2809956210217

Direktor - ()

Kolektivno- ()

Adresa:

CETINJSKI PUT BB. PODGORICA

Ime i prezime:

Doc.Dr Darko Bajić - 0901967290022

Član Upravnog odbora - neograničeno ()

Pojedinačno- ()

Adresa:

UL.AURODROMSKA 2A/III PODGORICA

Strana 1 od 1



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

Ime i prezime:

Katarina Milović - 2204977218006

Član Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

BUL. SVETOG PETRA CETINJSKOG BR. 59
PODGORICA

Ime i prezime:

Lidija Medigović - 0911953237027

Član Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

BLAŽA JOVANOVIĆA BR. 5 PODGORICA

Ime i prezime:

Milica Krstičević - 0212972215020

Član Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

UL. 18 JUL BR. 89 PODGORICA

Ime i prezime:

Prof. Dr Gojko Joksimović - 0911967270019

Član Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

BULEVAR DŽORDŽA VAŠINGTONA PODGORICA

Ime i prezime:

Prof. Dr Mitar Mišović - 1012952260016

Predsjednik Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

BULEVAR DŽORDŽA VAŠINGTONA BR. 96
PODGORICA

Ime i prezime:

Vladimir Filipović - 0511951210220

Član Upravnog odbora - neograničeno ()
Pojedinačno- ()

Adresa:

MOMIŠIĆI S 1 PODGORICA

Izdato 09.05.2011.god.

REGISTRAR
Valentina Marković





Broj: 01-51/5

Podgorica, 03.10.2011. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po zahtjevu J.U. "INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU" 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 i 34/11), člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03) i člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Komori u oblasti uređenja prostora i izgradnje objekata br. 03-3138/3 ("Sl. list CG", br. 21/11), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A **za izradu tehničke dokumentacije**

Za izradu PROJEKATA ARHITEKTURE OBJEKATA, PROJEKATA UNUTRAŠNJE ARHITEKTURE, PROJEKATA UREĐENJA TERENA, PROJEKATA UNUTRAŠNJIH INSTALACIJA, VODOVODA I KANALIZACIJE, VODOPRIVREDNIH PODLOGA, PROJEKATA INSTALACIJA, UREĐAJA I POSTROJENJA VODOVODA I KANALIZACIJE, PROJEKATA KONSTRUKCIJA ZA OBJEKTE VISOKOGRADNJE, GRAĐEVINSKIH PROJEKATA ZA TUNELE I MOSTOVE, PROJEKATA INSTALACIJA JAKE STRUJE, PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA, TEHNIČKIH PODLOGA, ELABORATA ZAŠTITE NA RADU, PROJEKATA ZAŠTITE OD POŽARA, TEHNOLOŠKIH PROJEKATA, ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, PROJEKATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I PROJEKATA I/ILI ELABORATA ZVUČNE ZAŠTITE OBJEKATA, Javnoj ustanovi »INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU« iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-51/3 od 26.09.2011. godine, koji je podniet u ime J.U. »Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu« 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 i 34/11) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08), utvrdila je da:



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

- javna ustanova posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednog Suda reg.br. 8-0000641/002 za obavljanje djelatnosti – inženjering;
- ima u radnom odnosu odgovorne projektante – Gorana T. Šćepanovića, dipl.inž.arh., Radovana P. Maretića, dipl.inž.građ., Željka Lj. Spasojevića, dipl.inž.građ., Dragana D. Savića, dipl.inž.el., Dragana M. Kalinića, dipl.inž.el., Dragicu J. Perović, dipl.inž.el., Sašu G. Lekić, dipl.inž.el., Slavicu Ž. Grgurović, dipl.inž.znr., Mr Branimira B. Čulafića, dipl.inž.maš., Vladimira V. Filipovića, dipl.inž.maš., Petra R. Dragutinovića, dipl.inž.zop., Mr Aleksandra Đ. Duboriju, dipl.inž.neo.tehn.;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Upustvo 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.

Obradila:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Dostavljeno:

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



PREŠEDNIK KOMORE
Arh. Ejubo Dušanov Stjepčević



1.3.2. Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima

Na osnovu Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 80/05, i „Sl.list CG“ 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13) donosim

R j e š e n j e

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu „Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu održavanja glisera u Tivtu“.

Multidisciplinarni tim čine:

- mr Aleksandar Duborija, dipl.inž.tehn.
- Željko Spasojević, dipl.inž.građ.
- Vladimir Filipović, dipl.inž.maš.
- Dragan Savić, dipl.inž.el.
- Katarina Todorović, dipl.biol.

Multidisciplinarni tim se prilikom izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 80/05, i „Sl. list CG“ 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13) i drugih zakonskih i podzakonskih propisa koji regulišu ovu oblast.

Članovi Multidisciplinarnog tima ispunjavaju uslove predviđene članom 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 80/05, i „Sl. list CG“ 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13).

Za odgovorno lice u multidisciplinarnom timu određujem mr Aleksandra Duboriju, dipl.inž.tehn.

Direktor

mr Branimir Ćulafić, dipl.inž.maš.



1.3.3. Licence autora Elaborata

REPUBLIKA CRNA GORA  INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE <i>OVLAŠĆENJE</i> <i>za projektovanje</i> <i>Mr ALEKSANDAR Đ. DUBORIJA</i>, diplomirani inženjer neorganske tehnologije iz Podgorice, rođen 30.08.1974. godine u Bijelom Polju, ovlašćuje se za izradu ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU i PROJEKATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE. U Podgorici, 31. marta 2006. godine. <table><tr><td> Registarski broj TP 07326 0001 </td><td></td><td> PREDSJEDNIK KOMORE  <i>Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.</i> </td></tr></table> <i>Ovlašćenje se koristi uz potvrdu Komore o članstvu u IKRCG</i>		Registarski broj TP 07326 0001		PREDSJEDNIK KOMORE  <i>Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.</i>
Registarski broj TP 07326 0001		PREDSJEDNIK KOMORE  <i>Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.</i>		



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

CRNA GORA
MINISTARSTVO ZA EKONOMSKI RAZVOJ
Broj: 03-2221/3
Podgorica, 07.04.2009. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, na zahtjev **Željka Lj. Spasojevića iz Podgorice, Bulevar Save Kovačevića br. 13**, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), a u vezi sa članom 84 i na osnovu člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br. 60/03), d o n o s i

RJEŠENJE

Izdaje se **Željku Lj. Spasojeviću**, diplomiranom građevinskom inženjeru iz Podgorice,

L I C E N C A

kojom se utvrđuje ispunjenost uslova za izradu **projekata konstrukcija za objekte visokogradnje i građevinskih projekata za tunele i mostove**.

O b r a z l o ž e n j e

Željko Lj. Spasojevića iz Podgorice, obratio se zahtjevom, broj 03-2221/1 od 20.03.2009. godine za izdavanje licence za izradu projekata konstrukcija za objekte visokogradnje i građevinskih projekata za tunele i mostove.

Razmatrajući predmetni zahtjev sa priloženom dokumentacijom, ovo ministarstvo je ocijenilo da imenovi dostavio potrebnu dokumentaciju saglasno članu 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, broj 51/08) i članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra („Službeni list CG“, broj 68/08), pa je našlo da je isti osnovan.

Naime, odredbama člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, broj 51/08), propisano je da vodeći projektant i odgovorni projektant može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće struke za izradu pojedinih djelova 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 („Službeni list CG“, broj 68/08), utvrđeno je da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje se 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 **Željka Lj. Spasojevića iz Podgorice**, nesporno utvrđuje da imenovani ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je Ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu 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.

Dostaviti:
- Podnosiocu zahtjeva
- a/a
- u spise predmeta

MINISTAR
Branimir Gvozdenović



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

Podgorica
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

04895

Серијски број:

Регистарски број: *1750/95*

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
<i>L.K.</i>	<i>0006735</i>	<i>22435</i>	<i>Podgorica 20.07.1995.</i>

Матични број грађанина: *2202963210239*

— 1 —

Презиме и име: *Spasojević Legho*

Име оца или мајке: *Љубомир*

Дан, мјесец и година рођења: *22.02.1969*

Мјесто рођења, општина: *Podgorica*

Република: *Бив. Југос.*

Држављанство: *SRB*

у *Podgorici*

Датум: *21.07.1995.*



Потпис и печат

Потпис корисника радне књижице

— 2 —

Подаци о школској спреми	Печат
<i>Универзитет Св. Црке Специјални Факултет Математике, Број. 745 11.07.1995.</i>	

— 3 —

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

— 4 —



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

ПОДАЦИ О

Број евиден- ције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснива- ња рад- ног одно- са	Датум престан- ка рад- ног од- носа
56 141	Институт за развој и истраживања у области заштите на раду Подгорица	1. 11. 1995.	31. 08. 1997.
	Институт за развој и истраживања у области заштите на раду Подгорица	1. 09. 2001.	16. 05. 2001.
	Институт за развој и истраживања у области заштите на раду Подгорица	17. 05. 2001.	

— 5 —

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Трајање запослења	Напомена	Потпис и печат
Го- дина	Мје- сеци	Дана	Словима		
1	10	1	Година <u>ЈЕДНА (1)</u> Мјесеци <u>ДЕСЕТ (10)</u> Дана <u>—</u>		
3	7	16	Година <u>ТРИ (3)</u> Мјесеци <u>СЕДМ (7)</u> Дана <u>НАСЛОВИ (16)</u>		
			Година Мјесеци Дана		
			Година Мјесеци Дана		

— 5 —



REPUBLIKA CRNA GORA



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

OVLAŠĆENJE za projektovanje

VLADIMIR V. FILIPOVIĆ, diplomirani inženjer mašinstva iz Podgorice, rođen 05.11.1951. godine u Zagrebu, Republika Hrvatska, ovlašćuje se za izradu ***PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA.***

Izdavanjem ovog ovlašćenja, prestaje da važi Ovlašćenje broj MP 02165 0011 od 22. aprila 2005. godine.

U Podgorici, 22. marta 2007. godine.

**Registarski broj
MP 02177 0011**



PREDSJEDNIK KOMORE

[Signature]
Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.

Ovlašćenje se koristi uz potvrdu Komore o članstvu u IKCG



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА Crna Gora
СКУПШТИНА ОПШТИНЕ Titograd

РАДНА КЊИЖИЦА

Серија В број **854347**

Регистарски број **1201-76**

ЛИЧНА КАРТА

Серијски број	Регистарски број	Место и датум издања
067577	067577	Titograd 30. VI 1970.

Породично име (презиме) Filipović

Очево име Vasilije

Рођено име Vladimir

Девојачко породично име _____

Дан, месец и година рођења **5. XI 1954**

Место рођења Žagreb Срез _____

Социјалистичка република Hrvatska

Држављанство SFRJ

Народност Crnogorac

Стручност

занимање (струка) dipl. masinski inženjer

квалификација (звање) visoka sk. optrema

М. П.

Titograd

датум издања **15. VII 1976**

Потпис
Председника Савета

Потпис власника књижице

Vladimir

ПОДАЦИ О ШКОЛСКОЈ И СТРУЧНОЈ СПРЕМИ

Свршена школа или тежај односно положени стручни испит (навести документа)	Потпис и печат
<u>Tehn. fakultet u Titogradu</u> <u>Vijetnaje</u> <u>br. 03-1457 od 3. 07. 1976.</u>	

НАПРЕДОВАЊА У ТОКУ ЗАПОСЛЕЊА

Квалификација (звање)	Потпис и печат



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

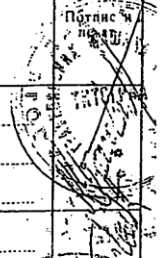
Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

ПОДАЦИ О

Број матичне књиже	Назив и седиште предузећа (надлежност — установе)	Датум запослења	Датум престанка запослења
1		1.09.76.	31.8.1977.
3307/76		1.09.1978.	28.8.1980.
3307/78		29.02.1980.	16.05.2001.
2	Социјалистичка Република Црна Гора Универзитет "ВЕЉКО ВЛАХОВИЋ" У ТИТОГРАДУ СИНЧНА ИСТРАЖИВАЊА — ТИТОГРАД	17.05.2001.	
3			
4			
5			

6

ЗАПОСЛЕЊУ

Трајање запослења у предузећу			Укупно трајање свих запослења (словима):	Потпис и печат
Година	Месец	Дана		
1	00	00	година једна (1) месец -1 дана -1	
1	6	27	година једна (1) месец шест (6) дана двадесет и седам (27)	
21	2	16	година двадесет и једна (21) месец два (2) дана шеснаест (16)	
			година месец дана	
			година месец дана	
			година месец дана	

7



REPUBLIKA CRNA GORA



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

O VLAŠĆENJE ***za projektovanje***

DRAGAN D. SAVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Podgorice, rođen 25.07.1952. godine u Nevesinju, Republika Bosna i Hercegovina, ovlašćuje se za izradu ***ENERGETSKIH PODLOGA***, kao djelova prethodnih proučavanja potrebnih za izgradnju objekata i ***PROJEKATA JAKE STRUJE***.

Izdavanjem ovog ovlašćenja, prestaje da važi Ovlašćenje broj **EP 02205 0032** od 13. maja 2005. godine.

U Podgorici, 19. marta 2007. godine.

Registarski broj
EP 02157 0032



PREDSJEDNIK KOMORE

Mr Milojica Zindović, dipl.inž.maš.

Ovlašćenje se koristi uz potvrdu Komore o članstvu u IKCG



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

Матични број грађана

2507952153158

СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ

РАДНА КЊИЖИЦА

Серија В број

838607

Регистарски број

ЛИЧНА КАРТА

Серијски број	Регистарски број	Место и датум издања
64X 00624070	539178	МБСМБС 11. 8. 1978

Породично име (презиме)

Очево име

Рођено име

Девојачко породично име

Дан, месец и година рођења

Место рођења

Социјалистичка република

Држављанство

Народност

Стручност: *Лич. електро-техничка*

занимање (струка)

квалификација (звање)

у

датум издања

Потпис власника књижице,

ПОДАЦИ О ШКОЛСКОЈ И СТРУЧНОЈ СПРЕМИ

Свршена школа или течај односно положени стручни испит (навести документа)	Потпис и печат
<i>МБСМБС, Електро-техничка школа, Општина Бору Милићевих бр. 092 3. 6. 1982 г.</i>	

НАПРЕДОВАЊА У ТОКУ ЗАПОСЛЕЊА

Квалификација (звање)	Потпис и печат



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

ПОДАЦИ О

Број матичне књиге	Назив и седиште предузећа (надлештва — установе)	Датум запослења	Датум престанка запослења
1			
104	TIR • BOR • OUR TOPIONICA	17.09 1982	22.11. 1998
2	VP 2412 PODGORICA	24.11. 1998.	31.03 2000.
3	УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ ИНСТИТУТ ЗА ТЕХНИЧКА ИСТРАЖИВАЊА ПОДГОРИЦА	09.04. 2000.	16.05 2001
4		17.05 2001	
5			

6

ЗАПОСЛЕЊУ

Трајање запослења у предузећу			Укупно трајање свих запослења (словима):	Потпис и печат
го- дина	ме- сеци	дана		
16	02	06	година <i>šesnaest</i> месеци <i>два</i> дана <i>šest</i>	
01	04	07	година <i>jedna (1)</i> месеци <i>četiri (4)</i> дана <i>sedam (7)</i>	
1	1	15	година <i>jedna (1)</i> месеци <i>jedan (1)</i> дана <i>petnaest (15)</i>	
			година _____ месеци _____ дана _____	
			година _____ месеци _____ дана _____	

7



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me



JU INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, Tel.: 020/265-279; 081/265-550; Fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@cg.yu

Broj: 01-sl

Datum: 15.06.2008. godine

P o t v r d a

Predmet: Potvrda o učešću u izradi tehničke dokumentacije

Ovim dokumentom potvrđujemo, na osnovu uvida u našu arhivu, da je **Katarina Todorović**, diplomirani biolog iz Podgorice, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja objekata na životnu sredinu, kao spoljni saradnik u ovom Institutu od 2002. godine.

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

S poštovanjem,



DIREKTOR

Branimir Čulafić
Branimir Čulafić, dipl.inž.



2.0. Opis lokacije

Lokacija na kojoj se planira predmetni projekat se nalazi uz magistralni put Budva-Tivat, u Tivtu.

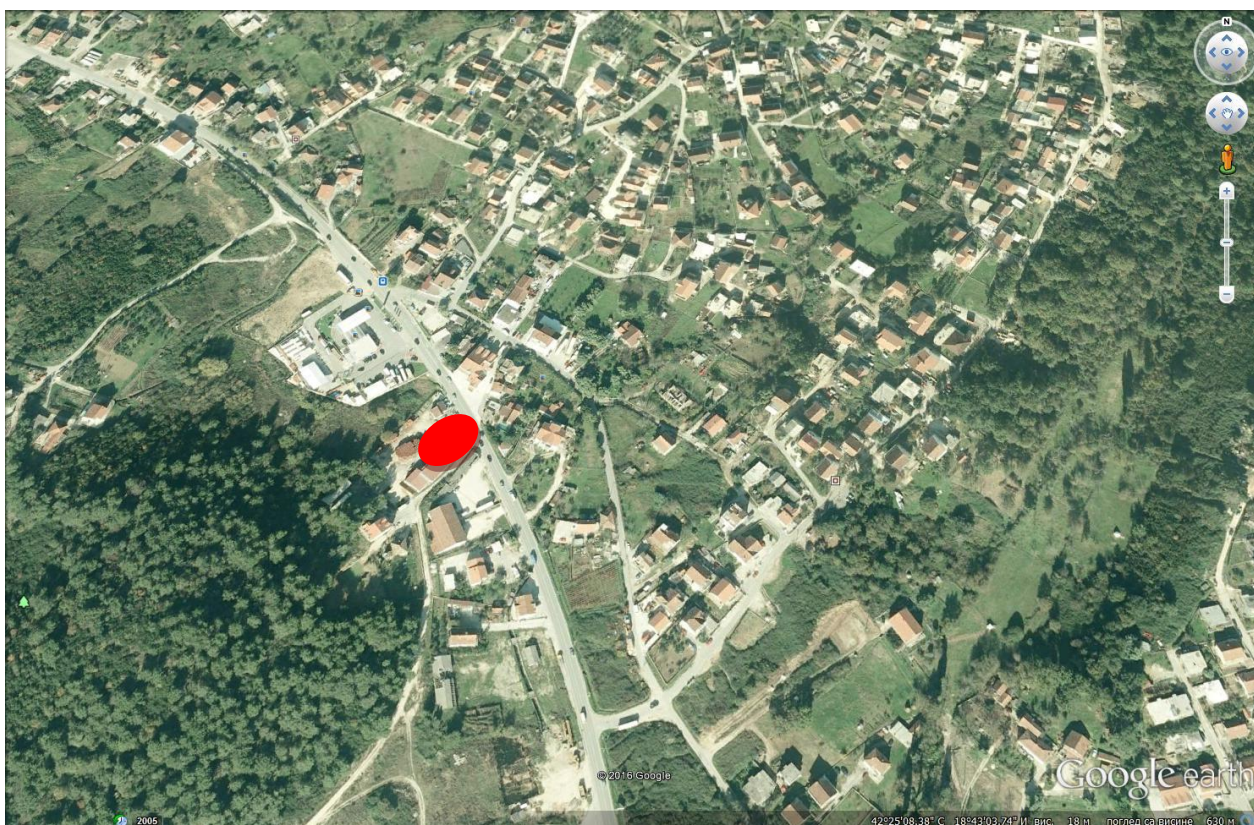
Lokacija projekta je neposredno uz magistralni put, sa lijeve strane gledano iz Budve.

U okruženju lokacije se nalaze poslovni objekti različite namjene: benzinska pumpa Ina, autoservisi, autoperionice, skladišni objekti, administrativni objekti i sl.

Iza parcele, gledano od magistralnog puta, se nalazi brdo Kukoljina.

Površina parcele na kojoj se planira održavanje glisera je 3264m².

Na ovoj parceli se nalazi građevinski objekat, izveden za potrebe prethodne djelatnosti koja se obavljala na lokaciji: stovarište građevinskog materijala. Takođe, lokacija je od ranije nasuta šljunkovitim materijalom za potrebe pomenutog stovarišta.



Slika 2.1. Lokacija projekta (●)



Slika 2.2. Izgled postojećeg objekta

Izvedeni objekti nisu predmet ovog Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Iza parcele se nalazi brdo Kukoljina koje je pošumljeno čempresima i borovima.

U širem okruženju projekta se takođe nalaze stambeni i poslovni objekti.

U bližoj okolini predmetnog objekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja.

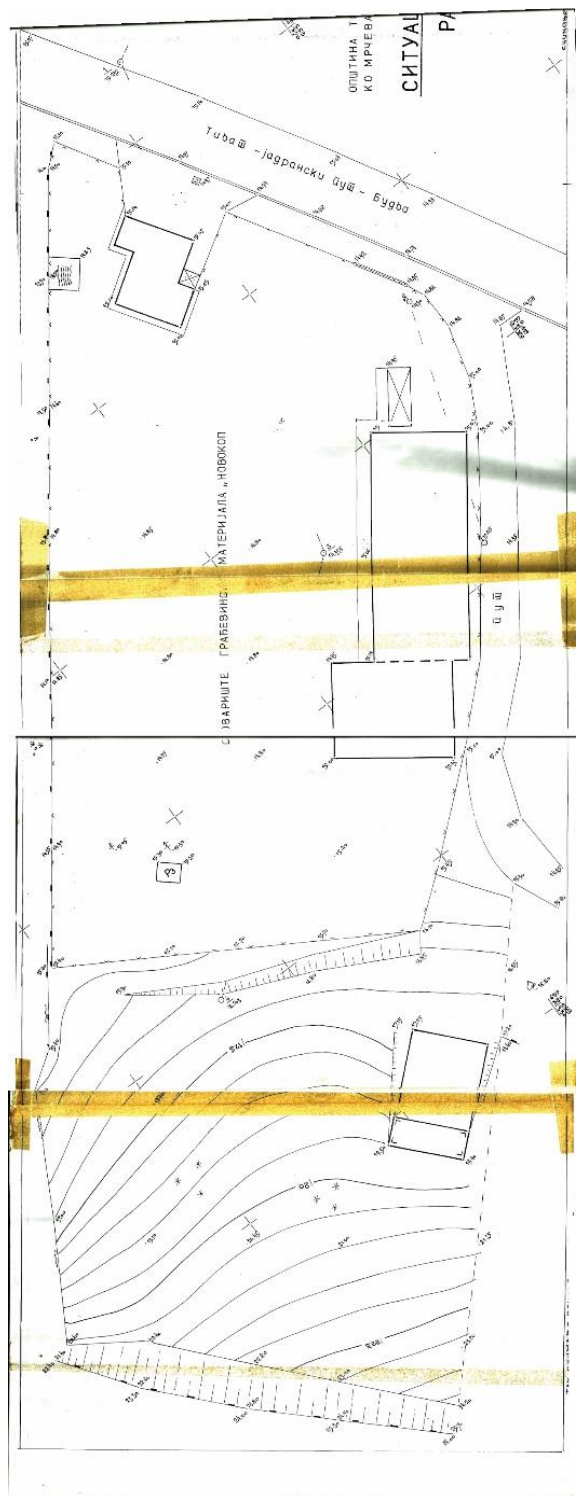
Drugih vodnih objekata kako na lokaciji, tako i u njenoj bližoj okolini, nema.

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova, nema šumskih površina. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.



2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

Projekat se predviđa na katastarskoj parceli 1185 KO Mrčevac, Gradiošnica, Tivat.



Slika 2.3. Kopija Plana



2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta

Površina parcele na kojoj se planira održavanje glisera je 3264m².

Parcela je dijelom zauzeta izgrađenim poslovnim objektom izvedenim za potrebe prethodne djelatnosti koja se obavljala na lokaciji: stovarište građevinskog materijala.

Predviđena površina je u ranijem periodu nasuta šljunkovitim materijalom za potrebe pomenutog stovarišta, te stoga neće biti potrebno izvoditi bilo kakve građevinske radove u cilju pripremanja terena za funkcionisanje projekta, s obzirom da će se djelatnost obavljati na izvedenoj podlozi, na otvorenom prostoru i u okviru postojećih objekata.

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

Ispod je dat prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena šireg okruženja lokacije.

Pedološke karakteristike

Predmetna lokacija se nalazi na smeđem mediteranskom erodiranom zemljištu na flišu (Izvor: Pedološka karta SFRJ, list Kotor 2, Poljoprivredni institut Titograd, 1983.g.). Na području opštine Tivat u 2014. godini (Izvor: Informacija o stanju životne sredine za teritoriju opštine tivat za 2014. godinu; Opština Tivat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine decembar 2015.) izvršeno je uzorkovanje zemljišta na lokaciji Tivatsko polje, a rezultati ispitivanja su upoređivani sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama (MDK) normiranim Pravilnikom dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97). Rezultati ispitivanja zemljišta na teritoriji opštine Tivat u 2014. godini ukazuju da na navedenoj lokaciji postoji odstupanje od norme propisane Pravilnikom u pogledu sadržaja neorganskih polutanata nikla i hroma, dok je sadržaj ostalih neorganskih i organskih polutanata ispod MDK normiranih Pravilnikom.



Geomorfološke karakteristike

U morfološkom pogledu mogu se izdvojiti dvije cjeline:

- kopneni priobalni pojas između mora i magistralnog puta izgrađen od flišnih sedimenata sa kotama od 1,0 - 5,7 m.n.m.
- morski priobalni pojas sa dubinama mora od 2-12 m, koji je izgrađen od kvartarnih sedimenata, koji prekrivaju osnovu terena izgrađenu od fliša. (Dio morskog priobalnog pojasa je nasut).

Dok su u priobalnom kopnenom pojasu zastupljeni aluvijalni sedimenti, u okviru kojih je zastupljen zbijeni tip izdani sa subarterskim nivoom, dotle se flišni sedimenti zaleđa i paleoreljefa ponašaju kao vodonepropusne stijene, odnosno podinske barijere.

Hidrogeološke karakteristike terena

Hidrogeološke odlike terena predmetne lokacije uslovljene su litološkim sastavom, strukturnim tipom poroznosti, hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stijenskih masa.

Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa na istraživanom dijelu terena mogu se izdvojiti:

- nepropusne stijene predstavljene flišnim sedimentima, koji predstavljaju podinske barijere za podzemne vode,
- kompleks propusnih, slabo propusnih i nepropusnih stijena intergranularne poroznosti, predstavljen šljunkovito-pjeskovito glinovitim sedimentima.

Dio terena priobalnog pojasa izgrađen od kvartarnih sedimenata je veoma složenih hidrogeoloških karakteristika. Kada su pjeskovito-šljunkoviti sedimenti, direktno ispod nasutog materijala u okviru njih zastupljen je zbijeni tip izdani, sa slobodnim nivoom, koji se u hidrološkom maksimumu izjednačava, praktično sa površinom terena, odnosno dubina do nivoa podzemnih voda je u granicama od 0,0-0,5 m.

Kada su šljunkovito pjeskoviti sedimenti ograničeni nepropusnim glinama u povlati i nepropusnim sedimentima fliša u osnovi, u okviru njih je zastupljen zbijeni tip izdani pod pritiskom sa subarterskim nivoom.



Seizmičnost terena

Prema karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Tivta, na lokaciji projekta očekuje se maksimalni intenzitet dejstva zemljotresa od IX stepeni MCS skale. Na postojećoj karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Tivta, lokacija projekta najvećim dijelom nije pokrivena pošto je u vremenu izvođenja istraživanja i izrade seizmogeoloških podloga bila zatvorena vojna zona.

2.4. Podaci o izvoristu vodosnabdijevanja i osnovne hidrološke karakteristike

Na ovoj lokaciji nema izvorišta za vodosnabdijevanje.

Crnogorsko primorje pripada Jadranskom slivu i spada među vodom najbogatija područja u svijetu. Karakteriše ga visoka količina padavine i nepovoljne sezonske oscilacije. Zbog brzog oticanja vode kroz tlo, bilans vode nije povoljan pa se u ključnim periodima (turistička sezona, vegetacijski period) javlja deficit vode. Voda kroz krašku podlogu otiče u more, a veliki dio se uliva ispod površine mora u obliku vrulja.

Na širem prostoru su vrlo česta pojava bujičnih vodotoka koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode i prenošenje velike količine usitnjenog materijala - nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more.

Opština Tivat, ima ukupno oko 50 vodotoka i kanala koje Javno komunalno preduzeće održava. Sistem odvodnje oborinskih voda čine prirodni vodotoci i kišni kanali (Izvor: Elaborat: Osnovne karakteristike malih vodotoka crnogorskog primorja, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju u saradnji sa UNDP, Podgorica 2013.).

Jadranski akvatorijum širok je oko 200km i čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1340m).

Udaljenost morske obale od predmetnog projekta iznosi oko 1370m.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika

Klimatski uslovi predstavljaju veoma važan faktor razvoja ovog područja, posebno ako se imaju u vidu raspoloživi turistički resursi.

Na lokaciji ili u njenom bližem okruženju nema hidrometeorološka stanica pa su određeni podatke o klimatskim karakteristikama predmetnog objekta prezentirali za šire područje. Ograničen broj podataka je dostupan sa meteorološke stanice tivatskog aerodroma.



Tivat odlikuje tipično mediteranska klima, sa blagim, kišovitim zimama i vedrim i toplim ljetima. Srednja godišnja temperatura vazduha je 15°C, a ljetnja temperatura, u prosjeku, iznosi 27°C. Tivat se smatra najsunčajnijim gradom Boke Kotorske, sa prosječno 240 sunčanih dana u godini. Sezona kupanja traje 180 dana. Godišnje u Tivtu ima 1.755 mm padavina.

Tivat je poznat i po raznim vjetrovima. Najčešće zimi duva bura (sjeverni vjetar), a ljeti maestral (zapadni vjetar). Tokom jeseni i zime često duva i jugo, topli vjetar koji obično donosi kišu.

Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina. Dominantni su vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Tivat najučestaliji vjetrovi iz pravca jugoistok (8.7%), zapad-jugozapad (7.9%), istok-jugoistok i jug (po 6.4%), a učešće tišine je 31%.

Maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5m/s. Za stanicu Tivat najveće prosječne brzine vjetra po pravcima ima sjever-sjeveroistok (sa učestalošću od 3.8%, srednjom brzinom 5.5m/s i maksimalnom brzinom 19m/s).

Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-jun i jul-avgust), a minimum tokom ljetnjeg perioda, te u nekim slučajevima i tokom zime (januar - februar). Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10%-20%), a znatno izraženije tokom zime (oko 20%-30%). Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha za stanicu Tivat iznosi 70.8 % (min. 62% u julu, max. 75.6% u oktobru).

Oblačnost i osunčanje

Oblačnost izražava pokrivenost neba oblacima. Na crnogorskom primorju je tokom godine u prosjeku 4.2 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost je u ljetnjem periodu manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %. Srednja godišnja oblačnost za stanicu Tivat iznosi 3.84 (min. 1.8 u julu, a max. 5.0 u februaru i martu). Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50% pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar - april, osim Tivta gdje se ove vrijednosti pojavljuju u februaru i martu, te da se 18 - 22% oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.



Osunčanje predstavlja trajanje sijanja sunca izraženo u satima, a godišnji prosjek za Primorje iznosi oko 2 455 sati, od kojih je 931 sat (40%) u tokom ljeta (jun, jul, avgust). Zimi je osunčanje znatno smanjeno, pa tokom januara ima svega oko 125 sati, odnosno 5% godišnje vrijednosti. Tokom čitave godine ima prosječno oko 7 sati osunčanja dnevno, s dnevnim oscilacijama od ± 3.5 časova.

Ovo područje ima maritimni tip padavina sa minimumom tokom ljetnjeg perioda i maksimumom tokom hladnog perioda godine.

Hladni period novembar-decembar-januar daje preko 30% godišnje količine padavina.

Interesantno je kada se posmatraju kišne serije uzastopnih dana sa dnevnom količinom padavina preko 10 lit/m² takozvane jake kišne serije. Na ovom prostoru kišnih serija sa dnevnom količinom padavina preko 10 lit/m² ima:

- 717 dvodnevni serija sa prosječnim intenzitetom od 58 lit/m²
- 245 trajanja od 3 dana sa prosječnim intenzitetom od 89.5 lit/m²/dan.
- 72 serije trajanja 4 dana sa prosječnim intenzitetom količine padavina od 126 lit/m²
- 23 serije sa trajanjem od 5 uzastopnih dana sa dnevnom količinom preko 10 lit/m² i sa prosječnim intenzitetom od 165 lit/m² po seriji.
- Dvije sedmodnevne serija sa prosječnim intenzitetom po seriji od 285 lit/m².

Značajno opterećenje, svakako, čine uzastopni dani sa dnevnom količinom padavina preko 30 lit/m² što predstavlja veoma jake kišne serije. Na primjer u ovoj zoni bilo je 18 slučajeva kada je po tri dana uzastopna količina padavina, u svakom danu, iznosila preko 30 lit/m². Ove kišne padavine imaju prosječan intenzitet od 183 lit/m² po seriji. Od ukupnih serija padavina 29% se realizuje tokom oktobra, 24% tokom januara itd.

Što se tiče sušnih perioda oni su veoma česti u toku ljetnjeg perioda.

- Sušnih perioda trajanja 10 dana ima 2808. Od toga 41% je tokom ljetnjeg perioda jun-jul-avgust, dok 18% pripada periodu decembar-januar-februar.
- Sušnih perioda trajanja 15 dana ima 1441. Od toga 47% njih je tokom ljetnjeg perioda i 17% je tokom zimskog perioda.
- Sušnih perioda trajanja 20 dana ima 747. Od toga 54% njih je tokom ljetnjeg perioda i 14% pripada zimskom periodu.

Dati podaci su podaci zvaničnog, od Svjetske meteorološke situacije verifikovanog, niza i predstavljaju podatke koji su dati i u najnovijem prostornom planu Crne Gore. Kod klimatoloških podataka suština je u verifikovanom nizu podataka. HMZ nema stanicu u Tivtu, a podaci sa aerodroma su vlasništvo nadležne službe. Njihova razmjena nije



dostupna obrađivačima Elaborata, osim preko podataka koje aerodrom razmjenjuje sa HMZ. No, verifikovani niz u potpunosti odslikava klimatsku sliku područja.

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

U okviru ovog poglavlja Elaborata smo saopštili podatke o flori i fauni šireg okruženja lokacije.

Flora

Fitosociološki, Boka Kotorska je dio Mediterana (fitogeografski) region cvjetnog kraljevstva Holarktika. Generalno, region Mediterana obuhvata zone sa šumama hrasta crnike (*Quercus ilex*) i faza njihove degradacije se razvila u mediteranskoj klimi na tipu crvenog zemljišta. Prema Stevanoviću (1995)¹, prostor predmetnog projekta pripada Evro-mediteranska pod-regiji, koju karakteriše Evro-mediteranska zona četinarske grupe (*Quercion ilicis*) raširena je uskom obalom do visine od 300m-500m iznad nivoa mora (asl). Zbog ljudske aktivnosti, zajednica originalnog hrasta crnike degradirala je u gustu i neprohodnu makiju koji pripada određenom jadranskom obliku - *Orno - Quercetum ilicis*.

U okviru ovog pod-regiona, u oblasti istočnog obalskog dijela tivatskog zaliva, približno 2,6km od predmetnog projekta, nalaze se tivatska solila koja sadrži slano blato - supstrat gline. Tipovi vegetacije su prvenstveno zajednice koje su otporne na so. *Salicornietalia*, *Limonetalia*, *Juncetalia maritimi* i *Phragmitetalia*. *Salicornietum herbaceum*² je prisutna u veoma slanim i mjestima koja redovno poplavljuju u Donjoj Solani - duž nasipa dovodnog kanala i u zoni plićaka na morskoj obali.

Osim dominantnih zajednica Evro-mediteranskih pod-regiona koji su gore opisani u Boki Kotorskoj se pojavljuju brojne pinonirske i antropogene zajednice ruderalne vegetacije, u krševitim pukotinama, kultivisanim oblastima itd. U čitavoj oblasti Boke Kotorske, pa i u širem okruženju ovog projekta, su mono-kulture borova (*Pinus halepensis*, *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*) koje su inicijalno zasađene ali se sada šire spontano.

Na samoj lokaciji nema florističkih vrsta, s obzirom da je parcela prekrivena betonskom podlogom. Okućnice okolnih objekata su obogaćene raznim ukrasnim biljem, stablima raznih voćki i sl.

¹ Stevanović, V. (1995) Biogeografska podjela teritorije Jugoslavije. In Stevanović, V. & Vasić, V. (eds.) (1995) Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ecolibri, Beograd.

² Janković, M. M. & Stevanović, V. (1984) Prilog poznavanju slatinske vegetacije Boke Kotorske. - Zbornik Roberta Visianija Šibenčanina, Muzej grada Šibenika 10:377-396.



Fauna

Podaci o fauni Boke Kotorske su nepotpuni i ne postoje uopšte za sve taksonomske grupe. Dostupna literature je obično ograničena kada se radi o podacima o vrstama divljači. Sljedeće vrste divljači su pomenute kao najčešće: zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), znatno rjeđe su divlje mačke (*Felis silvestris*), šakali (*Canis aureus*), divlje svinje (*Sus scrofa*) i vukovi (*Canis lupus*), ali kuna bjelica (*Martes foina*) je često prisutna. Od divljih ptica najčešće pominjana je jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), golub (*Columba spp.*) i šljuka (*Scolapax rusticola*).

Pošto je korišćen u nekim studijama gdje pouzdani spiskovi vrsta za manje geografske oblasti nisu dostupni, pristup korišćen u ovom dokumentu je bio da bazira informacije na sintezi radova³ pokrivajući širu crnogorsku obalsku zonu, gdje postoji dovoljno taksonomskih podataka. Prisustvo međunarodno važnih vrsta ptica je utvrđeno na osnovu podataka koji su predstavljeni u nacionalnoj bazi podataka EMERALD za solanu u Tivtu, zaliv Kotor-Risan, Platomuni, Orjen planinu i Lovćen planinu.

Na osnovu svoje bogate faune beskičmenjaka, oblast Boke Kotorske, uključujući Orjen, Lovćen, Grahovo, Herceg Novi i Kotor je centar biodiverziteta, sa visokim brojem (>25) endemskih i pod-endemskih vrsta insekata⁴.

Oblast Boke Kotorske je poznata po svojem velikom diverzitetu (>50) vodozemnih vrsta i gmizavaca i pripada širem centru biodiverziteta vodozemaca i puzavaca u Crnoj Gori koji je lociran u južnom dijelu Crne Gore⁵.

Desk studija za ptice iz oblasti bivšeg Arsenala i Tivta je da primjenom međunarodnih kriterijuma datih u konvenciji iz Berna (Konvencija o zaštiti evropskog životinjskog svijeta i prirodnih staništa, Bern 1979) i Direktive EU o divljim pticama (79/409 EEC, 91/244/EEC, 94/24 EC & 94/C241/08) i u okviru EMERALD⁶ projekta u Crnoj Gori, prisustvo sljedećih međunarodno važnih vrsta ptica je potvrđeno u odgovarajućim predjelima Boke Kotorske:

- **Solila u Tivtu** - *Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Calonectris diomedea*, *Caprimulgus europaeus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *Egretta garyetta*, *Falco columbarius*, *Falco eleonora*, *Ficedula albicollis*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Grus grus*, *Himantopus*

³ Stevanović V., Vasić V. et al: Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Beograd 1995.

⁴ Prema Radović I. et al: Diverzitet entomofaune (Insecta) Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. In: Stevanović V., Vasić V. et al: Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Beograd 1995.

⁵ Prema Džukić G.: Diverzitet vodozemaca (Amphibia) i gmizavaca (Reptilia) Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. In: Stevanović V., Vasić V. et al: Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Beograd 1995.

⁶ Ministarstvo zaštite životne sredine i prostorno planiranje (2006) EMERALD baza podataka. Softver je obezbijeđen od strane G.I.M. SA / Savjet Evrope (ver 2.0, Septembar, 2002.)



himantopus, Hippolais olivetorum, Lanius collurio, Lanius minor, Larus genei, Mergus albellus, Pernis apivorus, Phalacrocorax pygmeus, Philomachus pugnax, Phoenicopterus ruber, Platalea leucorodia, Pluvialis apricaria, Recurvirostra avosetta, Sterna hirundo, Sterna sandvicensis;

- **Zaliv Kotor-Risan** - *Alcedo atthis, Larus genei, Phalacrocorax pygmeu;*
- **Platamuni** - *Falco eleonora, Gavia arctica, Gavia immer, Gavia stellata, Larus genei, Larus melanocephalus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Phalacrocorax pygmeu;*
- **Orjen planina** - *Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Dryocopus martius, Falco columbarius, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Picus canus; and*
- **Lovćen planina** - *Accipiter brevipes, Aquila chrysaetos, Asio flammeus, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Lanius collurio, Lanius minor, Pernis apivorus, Picus canus*

Ptičje vrste karakteristične za šire okruženje

Uz ispitivanje ptica gnjezdarica, dodatne informacije su dobijene i identifikovan je jedan broj drugih vrsta ptica koje bi se potencijalno mogle posmatrati u ovom predjelu. Donja tabela daje spisak ptičjih vrsta koje su identifikovane u okviru kopnenog dijela predjela bivšeg Arsenala i gradskog parka u Tivtu. Sledeća tabela daje spisak onih koje su identifikovane u otvorenoj vodenoj i/ili lučkoj oblasti (preuzeto iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Izmjena i dopuna Državne studije lokacije „Arsenal”, Tivat, Studio Synthesis, jun 2013.g., A. Duborija).

Tabela 2.1. Ptice gnjezdarice koje su primijećene u okviru kopnenog dijela predjela

Vrste	Latinski naziv	Crnogorski naziv	Evropski zaštitni status*
Levant Sparrowhawk	<i>Accipiter brevipes</i>	Kratkoprsti kobac	Aneks I
Eurasian Sparrowhawk	<i>Accipiter nisus</i>	Kobac	
Northern Goshawk	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastreb	
Common Buzzard	<i>Buteo buteo</i>	Mišar	
Common Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>	Vjetruška	
Eleonora's Falcon	<i>Falco eleonora</i>	Morski soko	Aneks I
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Mali soko	Aneks I
Eurasian Hobby	<i>Falco subbuteo</i>	Lastavičar	
Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>	Sivi soko	Aneks I
Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	Divlji golub	
Eurasian Collared-dove	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka	



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Zavod za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.institutrz.com; institutrz@t-com.me

Vrste	Latinski naziv	Crnogorski naziv	Evropski zaštitni status*
Common Scops-owl	<i>Otus scops</i>	Čuk	
Alpine Swift	<i>Tachymarpis melba</i>	Bijela čiopa	
Common Swift	<i>Apus apus</i>	Crna čiopa	
Pallid Swift	<i>Apus pallidus</i>	Siva čiopa	
Eurasian Hoopoe	<i>Upupa epops</i>	Pupavac	
Syrian Woodpecker	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Seoski detlić	Aneks I
Crested Lark	<i>Galerida cristata</i>	Čubasta ševa	
Eurasian Skylark	<i>Alauda arvensis</i>	Poljska ševa	
Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	Seoska lasta	
Northern House-martin	<i>Delichon urbica</i>	Gradska lasta	
White Wagtail	<i>Motacilla alba</i>	Bijela pliska	
Winter Wren	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carić	
Eurasian Blackbird	<i>Turdus merula</i>	Obični kos	
European Robin	<i>Erithacus rubecula</i>	Crvendač	
Common Nightingale	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Mali slavuj	
Common Redstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Obična crvenrepka	
Blackcap	<i>Sylvia atricapilla</i>	Crnoglava grmuša	
Common Whitethroat	<i>Sylvia communis</i>	Obična grmuša	
Lesser Whitethroat	<i>Sylvia curruca</i>	Grmuša čavrljanka	
Sardinian Warbler	<i>Sylvia melanocephala</i>	Sredozemna crnoglava grmuša	
Great Tit	<i>Parus major</i>	Velika senica	
Blue Tit	<i>Parus caeruleus</i>	Plava senica	
Wood Nuthatch	<i>Sitta europaea</i>	Brgljev	
Cirl Bunting	<i>Emberiza cirlus</i>	Crnogrla strnadica	
Rock Bunting	<i>Emberiza cia</i>	Strnadica kamenjarka	
Black-headed Bunting	<i>Emberiza melanocephala</i>	Crnoglava strnadica	
Chaffinch	<i>Fringilla coelebs</i>	Zeba	
European Serin	<i>Serinus serinus</i>	Žutarica	
European Greenfinch	<i>Carduelis chloris</i>	Zelentarka	
Eurasian Siskin	<i>Carduelis spinus</i>	Čížak	
European Goldfinch	<i>Carduelis carduelis</i>	Štiglic	
Hawfinch	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Batokljun	
House Sparrow	<i>Passer domesticus</i>	Vrabac pokućar	
Spanish Sparrow	<i>Passer hispaniolensis</i>	Španski vrabac	
Common Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	Čvorak	
Black-billed Magpie	<i>Pica pica</i>	Svraka	
Alpine Chough	<i>Pyrocorax gracullus</i>	zutokljuna galica	
Eurasian Jackdaw	<i>Corvus monedula</i>	Čavka	
Carion Crow	<i>Corvus cornix</i>	Vrana	
Common Raven	<i>Corvus corax</i>	Gavran	

* Direktiva o pticama – Vrste pomenute u Aneksu I Direktive podliježu posebnim mjerama zaštite vezano za njihovo stanište u cilju obezbjeđivanja njihovog opstanka i reprodukcije u oblasti njihove rasprostranjenosti.

Tabela 2.2. Ptice koje su primijećene u otvorenoj vodenoj/lučkoj oblasti

Vrste	Latinski naziv	Crnogorski naziv	Evropski zaštitni status
Red throated Diver	<i>Gavia stellata</i>	Riđogrli morski gnjurac	Aneks I



Vrste	Latinski naziv	Crnogorski naziv	Evropski zaštitni status
Black throated Diver	<i>Gavia arctica</i>	Crnogri morski gnjurac	Aneks I
Great northern Diver	<i>Gavia immer</i>	Veliki morski gnjurac	Aneks I
Little Grebe	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mali gnjurac	
Great Crested Grebe	<i>Podiceps cristatus</i>	Čubasti gnjurac	
Slavonian Grebe	<i>Podiceps auritus</i>	Ušati gnjurac	Aneks I
Black-necked Grebe	<i>Podiceps nigricollis</i>	Crnovrati gnjurac	
Manx Shearwater	<i>Puffinus puffinus</i>	Obični zovoj	
Yelkouan Shearwater/ Levantine Shearwater	<i>Puffinus yelkouan</i>	Mali zovoj	
Pygmy Cormorant	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Fendak	IUCN crvena lista/ Aneks I
Great Cormorant	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Vranac	
European Shag	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Čubasti kormoran	
Eurasian Wigeon	<i>Anas penelope</i>	Zviždara	
Northern Pintail	<i>Anas acuta</i>	Šiljkan	
Garganey	<i>Anas querquedula</i>	Grogotovac	
Eurasian Teal	<i>Anas crecca</i>	Krdža	
Common Eider	<i>Somateria mollissima</i>	Gavka	
Black Scoter/Common Scoter	<i>Melanitta nigra</i>	Crni turpan	
White-winged Scoter/Velvet Scoter	<i>Melanitta fusca</i>	Baršunasti turpan	
Smew	<i>Mergellus albellus</i>	Mali ronac	Aneks I
Mew Gull/Common Gull	<i>Larus canus</i>	Sivi galeb	
Audouin's Gull	<i>Larus audouinii</i>	Sredozemni galeb	IUCN crvena lista/ Aneks I
Yellow-legged Gull	<i>Larus cachinnans</i>	Sinji galeb	
Black-headed Gull	<i>Larus ridibundus</i>	Obični galeb	
Slender-billed Gull	<i>Larus genei</i>	Tankokljuni galeb	Aneks I
Mediterranean Gull	<i>Larus melanocephalus</i>	Crnoglavi galeb	Aneks I
Little Gull	<i>Larus minutus</i>	Mali galeb	

Većina gore navedenih vrsta su selice ili se nalaze zimi u ovim vodama.

Dvije vrste galebova se pojavljuju u vodama tivatskog priobalja. Obični galeb *Larus ridibundus*, najčešće u zimskim mjesecima i sinji galeb, *Larus cachinnans*, prisutan tokom čitave godine (kao rezultat najveće kolonije crnogorskog sinjeg galeba koja je locirana na ulazu u Boku - ostrvo Mamula. Ranije funkcionisanje deponije Lovanja u blizini Tivta je vjerovatno odgovorno za pojavu obje vrste preko čitave godine; broj obje vrste se kreće do 2500 jedinki. Mada su stalno zaštićene njihov broj u Crnoj Gori je porastao tokom godina.

Postoje dvije vrste koje koriste ovu oblast koje se nalaze na IUCN Crvenoj listi i sedam drugih koje su u indeksirane kao vrste iz Aneksa I (Direktiva o pticama). One su pobrojane u donjoj tabeli.



Tabela 2.3. Vrste koje se nalaze na IUCN crvenoj listi podataka i vrste iz Aneksa I u ovoj oblasti

Vrste - Latinski naziv - Opšti naziv	Zaštita
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> - Mali vranac	IUCN Crvena lista/ Aneks I
<i>Larus audouinii</i> - Sredozemni galeb	IUCN Crvena lista/ Aneks I
<i>Gavia stellata</i> - Morski gnjurac	Aneks I
<i>Gavia artica</i> - Obični gnjurac	Aneks I
<i>Gavia immer</i> - Veliki gnjurac	Aneks I
<i>Podiceps auritus</i> - Zlatouhi gnjurac	Aneks I
<i>Mergellus albellus</i> - Bijeli ronac	Aneks I
<i>Larus genei</i> - Tankokljuni galeb	Aneks I
<i>Larus melanocephalus</i> - Crnoglavi galeb	Aneks I

Sam gradski park u Tivtu ima razne vrste koje su registrovane, ali iz dostupnih informacija teško je potvrditi koje su ptice rezidentne gnjezdarice, a koje su tranzitne. Pet vrsta je navedeno u donjoj tabeli. Veoma je vjerovatno da su sokolovi selice, te da su kobac ptičar i detlić rezidentne gnjezdarice, mada je kratkoprsti kobac poznat kao vrsta ptica selica.

Tabela 2.9. Vrste koje su registrovane u tivatskom parku

Vrste - Latinski naziv - Opšti naziv	Zaštita
<i>Accipiter brevipes</i> - Kratkoprsti kobac	Aneks 1
<i>Falco eleonora</i> - Morski soko	Aneks 1
<i>Falco columbarius</i> - Mali soko	Aneks 1
<i>Falco peregrinus</i> - Sivi soko	Aneks 1
<i>Dendrocopos syriacus</i> - Sirijski detlić	Aneks 1

Kako smo ranije naveli, u 2007. godine, stručni saradnici Zavoda za zaštitu prirode su obavili istraživanja na prostoru parka i u njegovom neposrednom okruženju. Istraživanja su izvršena sa ciljem da se izvrši analiza stanja i vrednovanje biljnog fonda, pejzažnih, kuturno-istorijskih i ekoloških vrijednosti i da se prostorno definišu granice parka. Ispod je dat pregled registrovane faune Velikog gradskog parka.

Tabela 2.4. Registrovana fauna tivatskog parka

Latinski naziv vrste	Narodni naziv vrste
<i>Accipiter brevipes</i>	kratkoprsti kobac
<i>Accipiter nisus</i>	kobac
<i>Accipiter gentilis</i>	jastreb
<i>Buteo buteo</i>	mišar
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruška
<i>Falco eleonora</i>	morski soko
<i>Falco columbarius</i>	mali soko
<i>Falco subbuteo</i>	lastavičar
<i>Falco peregrinus</i>	sivi soko
<i>Columba livia</i>	divlji golub
<i>Streptopelia decaocto</i>	gugutka
<i>Otus scops</i>	ćuk
<i>Tachymarpis melba</i>	bijela čioipa
<i>Apus apus</i>	crna čioipa



<i>Apus pallidus</i>	siva čiopa
<i>Upupa epops</i>	pupavac
<i>Dendrocopos syriacus</i>	seoski djetlić
<i>Galerida cristata</i>	ćubasta ševa
<i>Alauda arvensis</i>	poljska ševa
<i>Hirundo rustica</i>	seoska lasta
<i>Delichon urbica</i>	gradska lasta
<i>Motacilla alba</i>	bijela pliska
<i>Troglodytes troglodytes</i>	carić
<i>Turdus merula</i>	obični kos
<i>Erithacus rubecula</i>	crvendać
<i>Luscinia megarhynchos</i>	mali slavuj
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	obična crvenrepka
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnoglava grmuša
<i>Sylvia communis</i>	obična grmuša
<i>Sylvia curruca</i>	grmuša čavrljanka
<i>Sitta europaea</i>	brgljez
<i>Emberiza cirrus</i>	crnogrla strnadica
<i>Emberiza cia</i>	strnadica kamenjarka
<i>Emberiza melanocephala</i>	crnoglava strnadica
<i>Fringilla coelebs</i>	zeba
<i>Serinus serinus</i>	žutarica
<i>Carduelis chloris</i>	zelentarka
<i>Carduelis spinus</i>	čižak
<i>Carduelis carduelis</i>	štiglic
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	batokljun
<i>Passer domesticus</i>	vrabac pokućar
<i>Passer hispaniolensis</i>	španski vrabac
<i>Sturnus vulgaris</i>	čvorak
<i>Pica pica</i>	svraka
<i>Pyrocorax graculus</i>	žutokljuna galica
<i>Corvus monedula</i>	čavka
<i>Corvus cornix</i>	vrana
<i>Corvus corax</i>	gavran

S obzirom da na užem području ovog projekta nije bilo sistematskih istraživanja faune, sve naprijed navedene vrste je moguće sresti u bližem okruženju projekta.

2.7. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Obalno područje Crne Gore jedno je od najznačajnijih, ali i najugroženijih dijelova naše zemlje. Naime, to je prostor na kojem se odvija vrlo zahtjevan proces između očuvanja prirodnih obilježja i vrijednosti obalnog područja, te njegova korištenja u privredne svrhe, ponajprije za turizam. U smislu navedenoga, osnovni zadatak prostornog planiranja turističkih područja jest uspostavljanje ravnoteže svih elemenata značajnih za razvoj turizma, a da se pritom zaštite prirodna i kulturna obilježja na kojima se ovaj temelji, dok su instrumenti sprovođenja prostorni planovi. Činjenica je da je za turističku ponudu važna prepoznatljivost odredišta.



Širi prostor projekta pripada vegetacijskoj asocijaciji *Orno-Quercetum ilicis*, zajednici zimzelenog hrasta. To je kserotermna, zimzelena zajednica hrasta česmine čiji vegetacioni period traje 7-8 mjeseci što se odražava na bujnosti ove vegetacije, koju znatnije poremeti samo sušni ljetnji period.

Najveći kopneni dio teritorije je pod zelenim površinama ograničene namjene.

Lokaciju projekta karakteriše jak uticaj antropogenog pejzaža (magistralni put, aerodrom, gradsko jezgro) i odlike prirodnog pejzaža u širem okruženju (more).

2.8. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Ukupna površina zaštićenih područja prirode u Opštini Tivat iznosi 158,897 ha, što čini 0,735% teritorije Opštine.

Tabela 2.5. Prikaz površina zaštićenih područja prirode u Opštini Tivat

Naziv i nacionalna kategorija zaštićenih područja prirode	Površina (ha)	Procentualno učešće kategorija zaštite u teritoriji Opštine Tivat (4.631,6ha)
<i>Rezervati prirode - ukupno 150ha</i>		<i>0,694%</i>
Tivatska solila	150	
<i>Spomenici prirode - ukupno 8,897ha</i>		<i>0,041%</i>
Plaža Pržno	2	
Pojedinačni dendrološki objekti više stabala - procijenjena površina koji zauzimaju	1	
Gradski park, u Tivtu	5,897	
Ukupno, pod nacionalnom zaštitom	158,897	0,735%

Gradski park u Tivtu je udaljen od lokacije projekta oko 3km, dok su Solila udaljena oko 2,6km.

U bližem okruženju ovog projekta nema zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

2.9. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Tivat je kao grad nastao krajem 19. vijeka sa uspostavljenjem vojnog brodogradilišta Arsenal.

Prema rezultatima Popisa iz 2011. godine, Tivatska opština imala je 14111 stanovnika i 4.862 domaćinstava. U urbanom dijelu Tivta ima 10149 stanovnika. Etničku strukturu Tivta čine u najznačajnijem dijelu Crnogorci, Srbi, Hrvati, dok preostalo stanovništvo čine Albanci, Muslimani i Bosanci.



2.10. Postojeći privredni i stambeni objekti i o objekti infrastrukture

Od privrednih i turističkih objekata na prostoru Tivta, najvažniji su: Porto Montenegro, hotelsko-turistička preduzeća „Mimoza” i „Primorje”, obrazovne ustanove, Dom zdravlja i Aerodrom Tivat.

U Tivtu je izgrađen vodovodni, fekalni i atmosferski kanalizacioni sistem, elektromrežni sistem, kao i sistem za upravljanje otpadom.

2.11. Postojeće stanje u pogledu odlaganja komunalnog otpada

Do kraja 2007. godine, komunalni otpad se odlagao na privremenu regionalnu deponiju Lovanja. Lovanja je, zbog popunjenosti kapaciteta i zbog isteka privremenog odobrenja, zatvorena istekom 2007. godine. U toku su aktivnosti na realizaciji projekta regionalne sanitarne deponije za opštine Kotor, Tivat i Budva, saglasno Odluci o utvrđivanju javnog interesa za vršenje komunalne djelatnosti izgradnje, održavanja i korićenja regionalne sanitarne deponije za opštine Budva, Kotor i Tivat („Službeni list Crne Gore“, broj 07/08). Zbog nepostojanja regionalne deponije opština Tivat, od 17.04.2008. godine, komunalni otpad se odlagao na deponiju Livade u Podgorici (preko 90 km udaljenost u jednom pravcu). Polovinom 2012. godine otvorena i regionalna sanitarna deponija u Baru za opštine Bar i Ulcinj, a trenutno na nju otpad odlaže i opština Tivat.

Teritorija sa koje se organizovano sakuplja komunalni otpad je gotovo cjelokupna teritorija Opštine (osim krajnjih rijetko naseljenih rubnih područja).

Komunalni otpad se izvan turističke sezone sakuplja dva puta sedmično u prigradskim naseljima, tri puta sedmično u centru grada. U sezoni se frekvencija sakupljanja uvećava. Preko 90% stanovništva je obuhvaćeno sistemom sakupljanja komunalnog otpada.

Poslovi sakupljanja i odvoza komunalnog otpada povjereni su JP Komunalno Tivat. Ono raspolaže sa 460 kontejnera zapremine 1,1m³, po 5 kontejnera zapremine od 5 i 7m³ i sedam specijalizovanih vozila za odvoz smeća.

I u narednom periodu, do iznalaženja konačnog rješenja, organizacija odlaganja komunalnog otpada orjentiše na sanitarnu deponiju Možura u Baru, uz prethodni tretman na pretvornoj/transfer stanici, kako bi se transport učinio bržim i ekonomski isplativijim. Pretovarna stanica je zajednička za opštine Kotor i Tivat i nalazi se administrativno na prostoru opštine Kotor, iako je bliža gradu Tivtu, tj. pored zatvorene regionalne deponije Lovanja. Trenutni kapaciteti postojeće pretovarne stanice su dovoljni za obje opštine.



3.0. Opis projekta

U ovom poglavlju Elaborata su prikazane tehničke karakteristike projekta.

3.1. Osnovni parametri koji se odnose na sagledavanje namjene i fizičkih karakteristika projekta

Površina građevinske parcele je oko 3264m². Ova parcela je dijelom zauzeta izgrađenim poslovnim objektom. Pomenuti objekat je izveden za potrebe prethodne djelatnosti koja se obavljala na lokaciji: stovarište građevinskog materijala.

3.2. Opis prethodnih/pripremних radova za izvođenje projekta

Predviđena površina je u ranijem periodu nasuta šljunkovitim materijalom za potrebe pomenutog stovarišta. Dakle, neće biti potrebno izvoditi bilo kakve građevinske radove u cilju pripremanja terena za funkcionisanje projekta, s obzirom da će se djelatnost obavljati na izrađenoj podlozi na otvorenom prostoru i u izvedenim objektima.

3.3. Detaljan opis projekta

Na predmetnoj parceli se planira održavanje glisera. Na lokaciji će se prema potrebi i zahtjevima nosioca projekta, vršiti:

- pranje glisera,
- farbanje podvodnog dijela trupa,
- mehaničke popravke,
- popravke elektroinstalacija,
- zamjena i ispravljanje propelera,
- zamjena cink-anoda,
- poliranje glisera, te
- mijenjanje ulja i filtera.

Održavanje glisera, dužine do 12m počinje dopremom ovih plovila na lokaciju. Doprema glisera vrši kamionima sa prikolicom. Za potrebe dopreme glisera, Nosilac projekta raspolaže sa dva kamiona (autodizalice) i viljuškarom.

Gliseri se u cilju spiranja raznih florističkih vrsta priljubljenih uz podvodni trup, smještaju na betonirani plato 12x6m (u okviru postojećeg objekta) i peru mlazom vode, korišćenjem mašine za pranje. Tokom pranja se ne koriste bilo kava sredstva za pranje. Voda od



pranja glisera se kontrolisano sakuplja u vodonepropusnoj septičkoj jami koju prazni nadležno komunalno preduzeće.

Tokom radova na gliseru, on se drži na prikolici kojom je dopremljen, ili se po potrebi odloži na drvene nosače.

Farbanje podvodnog dijela trupa se obavlja takođe iznad pomenutog betoniranog platoa (nalazi se u postojećem objektu). Farbanje se vrši antivegetativnim farbama. Prije farbanja se uklanja nataloženi materijal pranjem vodom. Tokom farbanja, na betonirani plato se postavlja najlon, koji služi kao zaštita radi eventualnog prosipanja farbe. Farba se nanosi četkama i valjcima, a doprema se u kantama.

Mehaničarski radovi na gliserima obavljaju se u trupu glisera (unutrašnjost glisera), tako da ne može doći bilo kakvog ugrožavanja životne sredine.

Popravke elektroinstalacija se vrše običnim električarskim (ručnim) alatom.

Zamjena i ispravljanje propelera, kao i zamjena cink-anoda se takođe vrši ručnim alatom (šrafciGERi i sl.).



Slika 3.1. Propeler i cink-anoda

Za poliranje glisera se koristi ručna električna mašina za poliranje i pasta za poliranje.



Slika 3.2. Alat i pasta za poliranje

Poliranje glisera je jednostavan proces u kojem se na krpu za poliranje ili električnu mašinu nanosi pasta za poliranje. Ispod glisera koji se polira, prije početka bilo kakvih radova, postavlja se najlonski prekrivač u cilju skupljanja eventualnih nečistoća koje mogu nastati usled održavanja.

Sama operacija poliranja se vrši kružnim pokretima po površini koja se polira, u cilju dobijanja željene površine.

Ovaj proces se vrši pastom za poliranje, ekološki prihvatljivom, koja je uobičajena na domaćem, ali i tržištu evropske unije.

Promjena ulja i filtera vrši se u unutrašnjosti glisera, pumpnim sistemom, čime je spriječena bilo kakva incidentna situacija. Dakle, u unutrašnjosti glisera se izvlači ulje i prepumpava u plastičnu kanister iz kojeg se dalje odlaže u metalno, nepropusno bure (ista (samo ispražnjena) posuda u kojem se doprema ulje) i predaje ovlašćenom sakupljaču.

Obavljanje funkcije održavanja glisera vršiće se u dnevnim uslovima (od 9-19h), a obavljaće ga četiri radnika.



3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala

Za potrebe funkcionisanja projekta koristiće se električna energija i voda iz gradske mreže.

Paste, farbe, filteri i ulje koji se koriste kao potrošni material su ekološki prihvatljivi i dostupni na tržištu.

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

Tokom realizacije ovog projekta nastaju male količine metalnog materijala (oko 50kg/god) i gumenog ili plastičnog materijala (15-20kg/god). Ovaj otpad nastaje usled zamjene i ispravljanja propelera, te zamjene cink-anoda, odnosno usled popravki elektroinstalacija glisera.

Tokom poliranja glisera nastaje veoma mala količina praškastog otpada (oko 100g/gliseru) od paste za poliranje, koji se sakupi na najlonskom prekrivaču betonske površine.

Tokom zamjene ulja u gliserima, količina istrošenog ulja koja se izvlači iz glisera iznosi od 2-6l po gliseru. Količina je zavisna od vrste glisera.

Tokom funkcionisanja projekat nema emisije gasova ili bilo čega nepomenutog u ovom Elaboratu.

Usled poliranja električnom alatom, emituje se nivo buke od 50dBA.

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

Sav neopasni i opasni otpad (istrošeno ulje, filteri, krpe i sunđer i sl.) se sakupljaju i odlažu po separatom načinu, u metalne nepropusne posude, bez miješanja.

Ovaj otpad se predaje ovlašćenom sakupljaču otpada sa kojim će Nosilac projekta sklopiti ugovor.

Sve otpadne vode od pranja glisera se odvođe u vodonepropusnu septičku jamu koju će preuzeti nadležno komunalno preduzeće.



Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere koji su postavljeni u ovom naselju, u skladu sa “Zakonom o upravljanju otpadom” („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16). Kontejnere će redovno prazniti nadležno preduzeće.

Usled realizacije projekta ne nastaju neke druge navedene vrste otpada.



4.0. Opis razmatranih alternativa

4.1. Lokacija

Shodno namjeni projekta, te posjedovanju lokacije u svom vlasništvu, nosilac projekta se opredjelio za ovu lokaciju koja mu omogućava ekonomičnije poslovanje, a istovremeno ne izaziva negativne uticaje na životnu sredinu.

4.2. Proizvodni procesi ili tehnologija

Izabrani tip funkcionisanja i vrste održavanja glisera je prouzorkovan okruženjem objekta u kojem se ne mogu sprovesti obimniji remont.

4.3. Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Izvođenje i funkcionisanje projekta je planirano u skladu sa pozitivnim propisima Crne Gore.

4.4. Planovi lokacije

Shodno površini parcele, nije omogućeno dalje razmatranje planova u okviru lokacije.

4.5. Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta

Materijali kojima će se realizovati projekat su uobičajeni u ovoj vrsti održavanja glisera.

4.6. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Projektu nije predviđen rok trajanja, a vremenski period izvođenja projekta zavisiće od pravovremenog pribavljanja dozvole.



4.7. Datum početka i završetka izvođenja

S obzirom da je prostor na kojem će se vršiti održavanje glisera već izveden/pripremljen, te da ovaj projekat ne predviđa nove građevinske radove, ne može se govoriti o datumu početka i izvođenja radova.

4.8. Veličina lokacije

Prostor za izvođenje projekta iznosi 3264m². Ova površina je određena u skladu sa raspoloživim prostorom. Svi radovi će se izvoditi na ovoj površini, u postojećem objektu i otvorenom prostoru, a tlo je nasuto šljunkom.

4.9. Obim proizvodnje

Projektom se ne predviđa proizvodnja, već usluge servisiranja.

4.10. Kontrola zagađenja

Kontrola zagađenja vazduha, tla, otpadnih voda i odlaganja čvrstog i opasnog otpada nema alternativu jer su obaveze kontrole, zakonska obaveza za nadležne inspeksijske organe.

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

Odlaganje otpada nema alternativu, otpad se mora odlagati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

4.12. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Saobraćajni priključak projekta je definisan prostorno-planskom dokumentacijom.



4.13. Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom

Sve aktivnosti i planovi budućih rješenja moraju biti usklađeni sa strategijom održivog razvoja Crne Gore. Takođe sva rješenja i projekti moraju biti usklađeni sa zahtjevima zaštite životne sredine, definisanim zakonskom procedurom.

4.14. Obuke

Svi koji učestvuju u procesu izgradnje i funkcionisanja projekta moraju biti obučeni za bezbjedan rad.

4.15. Monitoring

Alternative koje se odnose na monitoring kvaliteta životne sredine nije bilo, shodno vrsti i namjeni projekta.

4.16. Planovi za vanredne prilike

Planovi za vanredne prilike su zakonska obaveza i za njih nema alternative.

4.17. Uklanjanje projekta

S obzirom da projekat ne zahtjeva izgradnju posebnih objekata, već se njegova realizacija sprovodi na od ranije pripremljenom platou, nije potrebno sprovoditi posebne mjere za uklanjanje projekta.



5.0. Opis segmenata životne sredine

U ovom poglavlju su prikazani raspoloživi podaci o stanju životne sredine na užem prostoru lokacije.

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju prirodnih uslova na predmetnoj lokaciji ukazuju da su osnovni elementi njenih prirodnih potencijala (more, vazduh, zemljište, biodiverzitet i pejzaži) u određenoj mjeri i dalje očuvani, i ako su tokom dugogodišnjeg rada vojnog kompleksa i remontnog brodogradilišta pretrpjeli značajne pritiske. Ovi pritisci su sa jedne strane izmijenili prirodnu fizionomiju predmetne lokacije (promijenjeno je prirodno stanje obalne linije, prirodna staništa su u najvećem dijelu zamijenile masivne građevine, infrastruktura i instalisana oprema), a s druge strane zbog specifičnih aktivnosti koje su se na njoj odvijali, uzrokovali zagađenje značajnog dijela prirodnih potencijala na ovoj lokaciji.

Dugotrajno zagađivanje štetnim i opasnim materijama iz različitih tehnoloških procesa u najvećoj mjeri je uticalo na promjenu kvaliteta zemljišta i morske vode u zoni predmetne lokacije.

5.1. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa iz 2011. godine, Tivatska opština imala je 14111 stanovnika i 4.862 domaćinstava. U urbanom dijelu Tivta ima 10149 stanovnika.

Projekat ne predviđa stanovanje na predmetnoj lokaciji.

5.2. Flora i fauna

Lokacija projekta se nalazi u prigradskom naselju, neposredno uz magistralnu saobraćajnicu, a palto na kojem će se on sprovesti je od ranije nasut šljunkom. Iz naprijed rečenog i prikazanog u poglavlju 2. Elaborata, se može zaključiti da na ovom prostoru nema značajnijih predstavnika flore i faune.

Predstavnici ptica pomenutih u poglavlju 2. se svakako mogu sresti na ovom prostoru.



5.3. Kvalitet zemljišta

Predmetna lokacija se nalazi na smeđem mediteranskom erodiranom zemljištu na flišu (Izvor: Pedološka karta SFRJ, list Kotor 2, Poljoprivredni institute Titograd, 1983.g.).

Rezultati ispitivanja zemljišta na teritoriji opštine Tivat u 2014. godini (uzorkovanje je izvršeno na lokaciji Tivatsko polje) ukazuju da na navedenoj lokaciji postoji odstupanje od norme propisane Pravilnikom u pogledu sadržaja neorganskih polutanta nikla i hroma, dok je sadržaj ostalih neorganskih i organskih polutanata ispod MDK normiranih Pravilnikom.

5.4. Kvalitet voda

Na širem prostoru su vrlo česta pojava bujičnih vodotoka koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode i prenošenje velike količine usitnjenog materijala - nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more.

Program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone 2014. godine (Izvor: Informacija o stanju životne sredine za teritoriju opštine tivat za 2014. godinu; Opština Tivat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine decembar 2015.), realizovan je u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda („Sl. list RCG”, broj 02/07), kao i uskladu sa ostalim nacionalnim i međunarodnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, voda i mora. Takođe, Program je u najvećoj mjeri usklađen sa zahtjevima EU Directive o kvalitetu vode za kupanje (Directive 2006/7/EEC), kao i zahtjeva Međunarodnog programa Plava Zastavica. Na teritoriji opštine Tivat ispitivanje kvaliteta morske vode vršeno je na kupalištima: Amara beach, Plavi horizonti, Kalardovo, Hotel Palma i punta Seljanovo. Na navedenim lokacijama rezultati svih analiza ukazuju da je morska voda klase K1, izuzev rezultati od 10. septembra na kupalištu Hotela Palma kada je morska voda bila klase VK, međutim ponovljene analize pokazale su da je morska voda na ovoj lokaciji klase K1.

5.5. Kvalitet vazduha

D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore” (CETI), realizovao je Program kontrole kvaliteta vazduha Crne Gore za 2014. godinu. Programom je obuhvaćeno sistematsko mjerenje imisije zagađujućih materija u vazduhu na automatskim mjernim stanicama.



Zbog kvara na mjernoj opremi, u Tivtu je vršeno automatsko mjerenje samo PM_{2,5} čestica (Izvor: Informacija o stanju životne sredine za teritoriju opštine tivat za 2014. godinu; Opština Tivat, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine decembar 2015.).

Validnih mjerenja PM_{2,5} čestica je bilo 341 dan. Srednja godišnja koncentracija iznosila je 16,48µg/m³, što je ispod granične godišnje vrijednosti od 25µg/m³ i granice tolerancije za 2014. godinu koja iznosi 26,5µg/m³.

5.6. Pejzaž i topografija

Obalno područje Crne Gore jedno je od najznačajnijih, ali i najugroženijih dijelova naše zemlje. Naime, to je prostor na kojem se odvija vrlo zahtjevan proces između očuvanja prirodnih obilježja i vrijednosti obalnog područja, te njegova korištenja u privredne svrhe, ponajprije za turizam. U smislu navedenoga, osnovni zadatak prostornog planiranja turističkih područja jest uspostavljanje ravnoteže svih elemenata značajnih za razvoj turizma, a da se pritom zaštite prirodna i kulturna obilježja na kojima se ovaj temelji, dok su instrumenti sprovođenja prostorni planovi. Činjenica je da je za turističku ponudu važna prepoznatljivost odredišta.

Lokaciju projekta karakteriše jak uticaj antropogenog pejzaža (magistralna saobraćajnica, aerodrom, gradsko jezgro, poslovni i stambeni objekti) i odlike prirodnog pejzaža (more).

5.7. Klimatski činioci

Tivat odlikuje tipično mediteranska klima, sa blagim, kišovitim zimama i vedrim i toplim ljetima. Srednja godišnja temperatura vazduha je 15°C, a ljetnja temperatura, u prosjeku, iznosi 27°C. Tivat se smatra najsunčajnijim gradom Boke Kotorske, sa prosječno 240 sunčanih dana u godini. Sezona kupanja traje 180 dana. Godišnje u Tivtu ima 1.755 mm padavina.

Tivat je poznat i po raznim vjetrovima. Najčešće zimi duva bura (sjeverni vjetar), a ljeti maestral (zapadni vjetar). Tokom jeseni i zime često duva i jugo, topli vjetar koji obično donosi kišu. Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina. Dominantni su vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Tivat najučestaliji vjetrovi iz pravaca jugoistok (8.7%), zapad-jugozapad (7.9%), istok-jugoistok i jug (po 6.4%), a učešće tišine je 31%.



Maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5m/s. Za stanicu Tivat najveće prosječne brzine vjetera po pravcima ima sjever-sjeveroistok (sa učestalošću od 3.8%, srednjom brzinom 5.5m/s i maksimalnom brzinom 19m/s).

Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april - jun i jul - avgust), a minimum tokom ljetnjeg perioda, te u nekim slučajevima i tokom zime (januar - februar). Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10%-20%), a znatno izraženije tokom zime (oko 20%-30%). Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha za stanicu Tivat iznosi 70.8 % (min. 62% u julu, max. 75.6% u oktobru).

Srednja godišnja oblačnost za stanicu Tivat iznosi 3.84 (min. 1.8 u julu, a max. 5.0 u februaru i martu). Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50% pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar - april, osim Tivta gdje se ove vrijednosti pojavljuju u februaru i martu, te da se 18 - 22% oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.

Očigledno je da ovo područje ima maritimni tip padavina sa minimumom tokom ljetnjeg perioda i maksimumom tokom hladnog perioda godine.

Hladni period novembar-decembar-januar daje preko 30% godišnje količine padavina.

Interesantno je kada se posmatraju kišne serije uzastopnih dana sa dnevnom količinom padavina preko 10lit/m² takozvane jake kišne serije. Na ovom prostoru kišnih serija sa dnevnom količinom padavina preko 10 lit/m² ima:

- 717 dvodnevni serija sa prosječnim intenzitetom od 58 lit/m²
- 245 trajanja od 3 dana sa prosječnim intenzitetom od 89.5 lit/m²/dan.
- 72 serije trajanja 4 dana sa prosječnim intenzitetom količine padavina od 126 lit/m²
- 23 serije sa trajanjem od 5 uzastopnih dana sa dnevnom količinom preko 10 lit/m² i sa prosječnim intenzitetom od 165 lit/m² po seriji.
- Dvije sedmodnevne serija sa prosječnim intenzitetom po seriji od 285 lit/m².

Značajno opterećenje, svakako, čine uzastopni dani sa dnevnom količinom padavina preko 30 lit/m² što predstavlja veoma jake kišne serije. Na primjer u ovoj zoni bilo je 18 slučajeva kada je po tri dana uzastopna količina padavina, u svakom danu, iznosila preko 30 lit/m². Ove kišne padavine imaju prosječan intenzitet od 183 lit/m² po seriji. Od ukupnih serija padavina 29% se realizuje tokom oktobra, 24% tokom januara itd.



Što se tiče sušnih perioda oni su veoma česti u toku ljetnjeg perioda.

- Sušnih perioda trajanja 10 dana ima 2808. Od toga 41% je tokom ljetnjeg perioda jun-jul-avgust, dok 18% pripada periodu decembar-januar-februar.
- Sušnih perioda trajanja 15 dana ima 1441. Od toga 47% njih je tokom ljetnjeg perioda i 17% je tokom zimskog perioda.
- Sušnih perioda trajanja 20 dana ima 747. Od toga 54% njih je tokom ljetnjeg perioda i 14% pripada zimskom periodu.

Dati podaci su podaci zvaničnog, od Svjetske meteorološke situacije verifikovanog, niza i predstavljaju podatke koji su dati i u najnovijem prostornom planu Crne Gore. Kod klimatoloških podataka suština je u verifikovanom nizu podataka. HMZ nema stanicu u Tivtu, a podaci sa aerodroma su vlasništvo nadležne službe. Njihova razmjena nije dostupna, zvanično, obrađivačima razne dokumentacije, osim preko podataka koje aerodrom razmjenjuje sa HMZ. No, verifikovani niz u potpunosti odslikava klimatsku sliku područja.

5.9. Izgrađenost prostora lokacije i njenu okolinu

Obalni dio opštine Tivat predstavlja središte života i aktivnosti jer ima izrazito privrednu i prometnu funkciju. Obalni pojas na čitavoj svojoj dužini može se koristiti u različite svrhe zahvaljujući dovoljnim dubinama morskog dna, malim razlikama između plime i oseke te dobroj zaštićenosti od nepogoda otvorenog mora.

Priobalno područje opštine orjentisano prema otvorenom moru prvenstveno se namjenjuje razvoju turizma dok se u priobalnom pojasu Tivatskog zaliva rezervišu prostori i za druge potrebe, naročito u širem području grada Tivta, kako bi se omogućio neometani razvoj grada i njegovih privrednih djelatnosti, vezanih za korišćenje obale i mora. Na obalnom prostoru se zato razgraničavaju prostori namjenjeni turizmu od prostora koji su u funkciji grada i pojedinih gradskih djelatnosti.

Namjena prostora za radne i privredne potrebe, obuhvata proizvodne površine i površine namjenjene turizmu i rekreaciji. Njihovim prostornim rasporedom osigurava se povoljnije korišćenje prirodnih resursa, postojećih stambenih fondova, ravnomjerniji razvoj prostornih cjelina i kvalitet života u naseljima, kao i očuvanje okoline.

Transformacija prostora nekadašnjeg vojnog kompleksa i remontnog brodogradilišta stvorila je promjenu strukture djelatnosti iz proizvodne u uslužnu.

S obzirom da se lokacija nalazi u kontaktu sa magistralnim putem, a da su u njenom okruženju izgrađen veći broj individualnih stambenih i poslovnih objekata (benzinska



pumpa INA, MONTEFISH, autoservisi i sl.), obim i kvalitet prirodnih resursa na ovom prostoru uglavnom definisan ovim objektima.

5.10. *Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra*

Na prostoru gdje je predviđena realizacija projekta, kao i u njegovom bližem okruženju, nema nepokretnih kulturnih dobara ili zaštićenih prirodnih dobara.

Gradski park u Tivtu je udaljen od lokacije projekta oko 2,3km, dok su Solila udaljena oko 2,2km.

5.11. *Međusobni odnos navedenih činilaca*

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju prirodnih uslova na predmetnoj lokaciji ukazuju da su osnovni elementi njenih prirodnih potencijala (more, vazduh, zemljište, biodiverzitet i predjeli / pejzaži) u određenoj mjeri i dalje očuvani. Ipak, obzirm da se u neposrednom okruženju projekta nalazi prigradsko naselje, može se reći da su urbani uticaji ostavili pečat na pojedine segmente životne sredine.



6.0. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu

Tokom izrade Elaborata, obrađivači su koristili sledeće planove i propise:

- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine,
- Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore,
- Prostorno urbanistički plan opštine Tivat do 2020. godine i
- Lokalni plan zaštite životne sredine 2010-2015.g. Opština Tivat,
- Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet Opštine Tivat za period od 2013. do 2018. godine,
- Katastar stabala sa ocjenom zdravstvenog stanja užeg gradskog jezgra grada Tivta, Opština Tivat, decembar 2013.g.
- Rješenje o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Tivat, 18.03.2013.g.
- Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list“ RCG, br. 59/11);
- Nacionalna strategija biodiverziteta za period od 2010-2015. godine
- Nacionalni program zaštite životne sredine - Akcioni plan, koji se odnosi na izvore zagađenja na kopnu
- Nacionalna strategija integralnog upravljanja obalnim područjem
- Strategija održivog razvoja sa revidovanim akcionim planom 2010-2015.
- Strategija razvoja turizma do 2020.g.
- Strategija stanovanja do 2020. (sa akcionim planom za period 2010-2015)
- Konvencija o dostupnosti informacija u oblasti životne sredine, učešću javnosti u donošenju odluka i dostupnosti pravosuđa o pitanjima koja se tiču životne sredine (Arhuska Konvencija) ("Sl. list Crne Gore - Međunarodni ugovori", br. 03/09 od 31.07.2009)
- Zakon o životnoj sredini („Službeni list“ CG, br. 48/08, 40/10, 41/11 i 27/13);
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ br. 80/05, i „Sl. list CG“ 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13);
- Zakon o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni list“ RCG, br.80/05 i 54/09);
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore br.80/05, 73/08, 64/11)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list CG, br. 28/2011)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11)
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. list CG, br. br. 25/10, 14/11 i 43/15)



- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG”, br. 12/95)
- Zakon o zaštiti prirode („Službeni list” CG, br. 51/08);
- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG”, 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG”, br. 20/07 i „Službeni list CG”, br. 47/13 i 53/14);
- Pravilnik o sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG”, br. 4/07);
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha, („Sl. list Crne Gore”, br. 25/12).

6.1. Kvalitet vazduha

6.1.1. Nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduh

Uticaji tokom izgradnje

Na predmetnoj lokaciji je izveden objekat za potrebe prethodne djelatnosti, a lokacija je takođe od ranije nasuta šljunkovitim materijalom, tako da nije potrebno izvoditi bilo kakve radove u cilju privođenja namjere parcele čime bi eventualno moglo doći do zagađenja vazduha usled prašine ili emisijom zagađivača iz građevinskih mašina.

Uticaji tokom operativnog rada

Tokom funkcionisanja projekta nema emisije zagađivača, te ne može doći do uticaja na kvalitet vazduha.

6.1.2. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Iz svega navedenog je jasno da se u fazi funkcionisanja predmetnog projekta ne može se govoriti o mogućim uticajima na meteorološke parametre i klimatske karakteristike.



6.1.3. Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha

Shodno iskazanim konstatacijama, možemo zaključiti da ne može doći do prekograničnog zagađivanja vazduha.

6.2. Kvalitet voda

6.2.1. Uticaj zagađujućih materija na kvalitet voda

Tokom funkcionisanja projekta voda se koristi u svrhu pranja glisera. Sve vode koje nastanu na ovakav način se uvode u vodonepropusnu septičku jamu koju prazni nadležno komunalno preduzeće.

6.2.2. Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda

Obzirom na karakteristike projekta i njegovu lokaciju, jasno je da se ne može očekivati prekogranični uticaj na vode usled funkcionisanja projekta.

6.3. Zemljište

Uticaji tokom izgradnje

Predmetna lokacija je od ranije nasuta šljunkovitim materijalom, tako da nije potrebno izvoditi bilo kakve radove u cilju privođenja namjere parcele.

Uticaji tokom operativnog rada

Površina koja će biti zauzeta funkcionisanjem projekta iznosi 3264m². Funkcionisanjem projekta nije predviđeno odlaganje bilo kakvog materijala na zemljište, čime bi se mogao ugroziti kvalitet zemljišta.

Potencijalni uticaji nakon prestanka rada (korišćenja) se ne mogu sada sagledati.

6.4. Lokalno stanovništvo

Tokom funkcionisanja projekta neće doći do ugrožavanja lokalnog stanovništva, s obzirom na vrstu projekta.

Usled funkcionisanja projekta neće doći, kako je ranije navedeno emitovanja zagađujućih materija u vazduh.



Usled poliranja električnom alatom, emituje se nivo buke od 50dBA. Rješenjem o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Tivat (Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Tivat, broj: 0905-126/5 od 18.03.2013. godine), prostor na kojem se predviđa projekat pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja, gdje granična vrijednost buke za dnevne uslove iznosi 60dBA. Dakle, može se konstatovati da neće doći do ugrožavanja stanovništva bukom.

6.5. Uticaji na ekosisteme i geološku sredinu

Kako je naprijed nekoliko puta pomenuto, površina na kojoj će se realizovati projekat je od ranije nasuta šljunkovitim materijalom, te stoga nije potrebno izvoditi bilo kakve radove u cilju realizacije projekta.

Materijali koji se koriste u toku funkcionisanja ni na koji način ne mogu negativno uticati na ekosisteme i geološku sredinu.

6.7. Uticaji na namjenu i korišćenje površina

S obzirom da je lokacija već pripremljena za obavljanje ovih i sličnih djelatnosti, neće doći do bilo kakvih uticaja na namjenu i korišćenje površina.

6.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Uticaji na pejzaž predstavljaju fizičke promjene koje su uzrokovane zahvatima koji utiču na karakter pejzaža i na način na koji se on doživljava. To mogu biti direktni uticaji na specifične osobine ili elemente kao i delikatniji efekti na cjelokupnu strukturu elemenata koji čine karakter pejzaža. Vizuelni efekti (aspekti) predstavljaju promjene vizure/vidika izazvani zahvatima, promjenama u ljepoti pogleda u kome uživaju oni koji imaju koristi od toga, kao i reakciju ljudi u odnosu na ove promjene.

Nov karakter pejzaža - obim zahvata ovog projekta je takav da neće doći do značajnijeg ugrožavanja karakteristika pejzaža ovog prostora. Parcela je od ranije korišćena za stovarište građevinskog materijala, tako da vizure okolnom stanovništvu neće biti značajno ugrožene.



Takođe, predmetni projekat će biti okružen već postojećim pejzažnim okruženjem prigradskog naselja sa različitim poslovnim djelatnostima, te se može konstatovati da neće doći do značajnih pejzažnih uticaja izvođenjem projekta.

6.9. Uticaji na komunalnu infrastrukturu

Projekat će biti napajan električnom energijom i vodom sa gradske distributivne mreže, u svemu prema uslovima nadležnih preduzeća.

Otpadne vode će se odvoditi u vodonepropusnu jamu koju će prazniti nadležno komunalno preduzeće.

Sav komunalni otpad će se prihvatati i predavati nadležnom komunalnom preduzeću.

Neopasni i opasni otpad će se predavati ovlašćenom sakupljaču otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpada.

6.10. Uticaji na zaštićena prirodna dobra i okolinu

U prethodnim poglavljima Elaborata navedeno je da se projekat realizuje na prostoru gdje nema zaštićenih prirodnih dobara, te stoga ne može ni biti uticaja na njih.



7.0. Opis mjera za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja

7.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima

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

Zakonom o Procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 80/05, i „Sl.list CG“ 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13), 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 članom 9. Pravilnika o sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Sl.list CG br.14/07, 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 3. ovog Elaborata, kao i eventualno druge mjere.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa.

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 (navodimo osnovne zakone: Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o izgradnji objekata, Zakon o životnoj sredini, Zakon o zaštiti na radu, Zakon o zaštiti vazduha, 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.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije primjenjena su savremena rješenja uz poštovanje važećih standarda i normi za svaku oblast, kao i uslovi nadležnih institucija. Sve radove na uređenju prostora i izgradnji objekata izvršiti prema verifikovanoj tehničkoj dokumentaciji.

7.2. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (incidenta)

Osnovna mjera za izbjegavanja udesne situacije u toku funkcionisanja projekta je strogo pridržavanje navoda koji definišu tehnologiju izvođenja radova.



Bilo kakve improvizacije treba isključiti. Za sve rukovaoce obavezna je primjena manipulativnih uputstava sastavljenih od strane isporučioaca opreme, odnosno izvođača radova. Iz tog razloga stepen obučenosti radnika mora biti na odgovarajućoj visini u slučaju kvara, defekta ili nepreciznosti rada pojedinih elemenata instalacije iste je odmah potrebno zamijeniti.

Djelatnost koja se predviđa ovim projektom nije požarno opterećujuća. Pasta koja se koristi za poliranje nije zapaljiva, tako da nije potrebno sprovoditi posebne protivpožarne mjere.

7.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Osnovna mjera zaštite životne sredine se ogleda u pravilnom sakupljanju svih vrsta otpada.

Sav neopasni i opasni otpad (istrošeno ulje, filteri, krpe i sunđereri za poliranje, najlon na kojem je sakupljen praškasti material, ambalaža od farbi, četke i valjci od farbanja, plastični, gumeni i metalni otpad i sl.) se sakupljaju i odlažu po separatom načinu, u metalne nepropusne posude, bez miješanja.

Ovaj otpad se predaje ovlašćenom sakupljaču otpada sa kojim će Nosilac projekta sklopiti ugovor.

Sve otpadne vode od pranja glisera se odvođe u vodonepropusnu jamu koju će prezniti nadležno komunalno preduzeće.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere koji su postavljeni u ovom naselju, u skladu sa "Zakonom o upravljanju otpadom" („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16). Kontejnere će redovno prazniti nadležno preduzeće.

Usled realizacije projekta ne nastaju neke druge navedene vrste otpada.



8.0. Program praćenja uticaja na životnu sredinu

Životna sredina obuhvata prirodno okruženje: vazduh, zemljište, vode, biljni i životinjski svijet; pojave i djelovanja: klimu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, buku i vibracije, kao i okruženje koje je stvorio čovjek: gradove, naselja, kulturno istorijsku baštinu, infrastrukturne, industrijske i druge objekte, i predstavlja kompleksni i međuzavisni sistem, te da je veoma važno uspostaviti kompletan monitoring životne sredine sa pouzdanim i preciznim informacijama i podacima.

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, članom 35. obavezuje se da monitoring vrši i zagađivač, koji može biti pravno lice i preduzetnik koje je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu. 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.

8.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad

Raspoloživ prikaz stanja kvaliteta životne sredine na ovoj lokaciji dat je u poglavlju 2. "Opis lokacije" i u poglavlju 5. "Opis segmenata životne sredine".

Uzimajući u obzir rečeno u prethodnim poglavljima, konstatujemo da nije potrebno sprovoditi bilo kakva ispitivanja stanja životne sredine na ovom prostoru, jer realizacija projekta ne može imati uticaja na njih.



8.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani različitim zakonskim propisima, ali shodno namjeni projekta konstatujemo da nije potrebno sprovoditi monitoring stanja životne sredine u toku funkcionisanja projekta.



9.0. Rezime informacija

Lokacija na kojoj se planira predmetni projekat se nalazi uz magistralni put Budva-Tivat, u Tivtu.

Projekat se predviđa na katastarskoj parceli 1185 KO Mrčevac, Gradiošnica, Tivat.

Lokacija projekta je neposredno uz magistralni put, sa lijeve strane gledano iz Budve.

U okruženju lokacije se nalaze poslovni objekti različite namjene: benzinska pumpa Ina, autoservisi, autoperionice, skladišni objekti, administrativni objekti i sl.

Iza parcele, gldeano od magistralnog puta se nalazi brdo Kukoljina.

Površina parcele na kojoj se planira održavanje glisera je 3264m².

Na ovoj parceli se nalaze građevinski objekat izveden za potrebe prethodne djelatnosti koja se obavljala na lokaciji: stovarište građevinskog materijala. Takođe, lokacija je od ranije nasuta šljunkovitim materijalom za potrebe pomenutog stovarišta.

U širem okruženju projekta se takođe nalaze stambeni i poslovni objekti.

U bližoj okolini predmetnog objekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja.

Drugih vodnih objekata kako na lokaciji, tako i u njenoj bližoj okolini, nema.

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova, nema šumskih površina. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.

Na predmetnoj parceli se planira održavanje glisera. Na lokaciji će se prema potrebi i zahtjevima nosioca projekta, vršiti:

- pranje glisera,
- farbanje podvodnog dijela trupa,
- mehaničke popravke,
- popravke elektroinstalacija,
- zamjena i ispravljanje propelera,
- zamjena cink-anoda,
- poliranje glisera, te
- mijenjanje ulja i filtera.

Održavanje glisera, dužine do 12m počinje dopremom ovih plovila na lokaciju. Doprema glisera vrši kamionima sa prikolicom. Za potrebe dopreme glisera, Nosilac projekta raspolaže sa dva kamiona (autodizalice) i viljuškarom.

Gliseri se u cilju spiranja raznih florističkih vrsta priljubljenih uz podvodni trup, smještaju na betonirani plato 12x6m (u okviru postojećeg objekta) i peru mlazom vode, korišćenjem mašine za pranje. Tokom pranja se ne koriste bilo kakva sredstva za pranje. Voda od



pranja glisera se kontrolisano sakuplja u vodonepropusnoj jami koju prazni nadležno komunalno preduzeće.

Tokom radova na gliseru, on se drži na prikolici kojom je dopremljen, ili se po potrebi odloži na drvene nosače.

Farbanje podvodnog dijela trupa se obavlja takođe iznad pomenutog betoniranog platoa (nalazi se u postojećem objektu). Farbanje se vrši antivegetativnim farbama. Prije farbanja se uklanja nataloženi materijal pranjem vodom. Tokom farbanja, na betonirani plato se postavlja najlon, koji služi kao zaštita radi eventualnog prosipanja farbe. Farba se nanosi četkama i valjcima, a doprema se u kantama.

Mehaničarski radovi na gliserima obavljaju se u trupu glisera (unutrašnjost glisera), tako da ne može doći bilo kakvog ugrožavanja životne sredine.

Popravke elektroinstalacija se vrše običnim električarskim (ručnim) alatom.

Zamjena i ispravljanje propelera, kao i zamjena cink-anoda se takođe vrši ručnim alatom (šrafciGERi i sl.).

Za poliranje glisera se koristi ručna električna mašina za poliranje i pasta za poliranje.

Promjena ulja i filtera vrši se u unutrašnjosti glisera, pumpnim sistemom, čime je spriječena bilo kakva incidentna situacija. Dakle, u unutrašnjosti glisera se izvlači ulje i prepumpava u plastični kanister iz kojeg se dalje odlaže u metalno, nepropusno bure (ista (samo ispražnjena) posuda u kojem se doprema ulja) i predaje ovlašćenom sakupljaču. Promijenjeni filteri se takođe sakupljaju u nepropusnom kontejneru i predaju ovlašćenom sakupljaču.

Za potrebe funkcionisanja projekta koristiće se električna energija i voda iz gradske mreže.

Paste, farbe, filteri i ulje koji se koriste kao potrošni material su ekološki prihvatljivi i dostupni na tržištu.

Tokom realizacije ovog projekta nastaju male količine metalnog materijala (oko 50kg/god) i gumenog ili plastičnog materijala (15-20kg/god). Ovaj otpad nastaje usled zamjene i ispravljanja propelera, te zamjene cink-anoda, odnosno usled popravki elektroinstalacija glisera.

Tokom poliranja glisera nastaje veoma mala količina praškastog otpada (oko 100g/gliseru) od paste za poliranje, koji se sakupi na najlonskom prekrivaču betonske površine.

Tokom zamjene ulja u gliserima, količina istrošenog ulja koja se izvlači iz glisera iznosi od 2-6l po gliseru. Količina je zavisna od vrste glisera.



Tokom funkcionisanja projekat nema emisije gasova ili bilo čega nepomenutog u ovom Elaboratu.

Usled poliranja električnom alatom, emituje se nivo buke od 50dBA.

Sav neopasni i opasni otpad (istrošeno ulje, filteri, krpe i sunđeri za poliranje, najlon na kojem je sakupljen praškasti material, ambalaža od farbi, četke i valjci od farbanja, plastični, gumeni i metalni otpad i sl.) se sakupljaju i odlažu po separatom načinu, u metalne nepropusne posude, bez miješanja.

Ovaj otpad se predaje ovlašćenom sakupljaču otpada sa kojim će Nosilac projekta sklopiti ugovor.

Sve otpadne vode od pranja glisera se odvođe u vodonepropusnu septičku jamu koju će prezniti nadležno komunalno preduzeće.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere koji su postavljeni u ovom naselju, u skladu sa "Zakonom o upravljanju otpadom" („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16). Kontejnere će redovno prazniti nadležno preduzeće.

Usled realizacije projekta ne nastaju neke druge navedene vrste otpada.

10.0. Podaci o mogućim teškoćama

Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao obrađivač u prikupljanju podataka i dokumentacije sastoje se u nedostatku podataka o stanju životne sredine sa tačne lokacije Projekta i njenog okruženja, te smo stoga koristili podatke vezane za najbliže područje.