



Crna Gora  
Ministarstvo održivog razvoja i turizma  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE  
Broj: UPI-101/2-02-2231/19  
Podgorica, 15.01.2018. godine

## NACRT

Na osnovu člana 14 stav 4 Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. List Crne Gore“ br. 80/05, 54/09, 40/11, 42/15, 54/16), člana 161 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), a u vezi sa članom 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Sl. List Crne Gore“ br.60/03, 73/10, 32/11), a rješavajući po zahtjevu operatera „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić za izdavanje integrisane dozvole za rad postrojenja TE „Pljevlja“, broj 10-00-70262 od 22.12.2016. godine, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine *donosi*

## RJEŠENJE

### O IZDAVANJU INTEGRISANE DOZVOLE

I Izdaje se integrisana dozvola, registarski broj 4, operateru „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić, za rad cjelokupnog postrojenja TE „Pljevlja“ i obavljanje aktivnosti proizvodnje električne i toplotne energije na lokaciji Kalušići u Pljevljima, u skladu sa obavezama predviđenim Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionim planom koji se nalaze u *Prilogu I* i sastavni su dio ove dozvole,

II Rad TE „Pljevlja“ je ograničen na ukupno 20.000 radnih sati, u periodu od 1.1.2018. godine do 31.12.2023. godine, shodno Odluci Ministarskog savjeta Energetske zajednice broj 2016/19/MC-ENC (DECISION NO. 2016/19/MC-ENC OF THE MINISTERIAL COUNCIL OF THE ENERGY COMMUNITY D/2016/19/MC-EnC: on authorising exemption of plants from compliance with the emission limit values set by Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council).

III „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić dužna je da Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i Upravi za inspekcijske poslove-Odsjek za ekološku inspekciju, dostavlja godišnje izvještaje, najkasnije do 15. Januara tekuće godine za prošlu godinu, o izvršenim obavezama iz Programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima sa Akcionim planom,



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

IV Uprava za inspekcijske poslove-Odsjek za ekološku inspekciju vrši kontrolu izvršenih obaveza iz dostavljenog godišnjeg izvještaja „Elektroprivrede Crne Gore“ AD Nikšić, shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionom planu, i dostavlja izvještaj o izvršenim obavezama Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine,

V Agencija za zaštitu prirode i životne sredine će Operateru ukinuti integrisanu dozvolu za rad postrojenja TE „Pljevlja“, ukoliko ne ispuní predviđene godišnje obaveze shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionim planom,

VI Ovom dozvolom se utvrđuje sljedeće:

## I OPŠTI PODACI

### 1. O integrisanoj dozvoli

Integrisana dozvola, registarski broj 4, izdaje se „Elektroprivredi Crne Gore“ AD Nikšić, (u daljem tekstu Operater) za rad postrojenja Temoelektrana “Pljevlja”, na adresi Kalušići bb, Pljevlja, shodno odredbama Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list Crne Gore“, br. 80/05, 54/09, 40/11, 42/15, 54/16).

Pored navedenog, pri izdavanju integrisane dozvole neophodno je pridržavati se i sledećih podzakonskih akata:

- Uredba o sadržini programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima („Sl.list Crne Gore", br. 07/08 od 01.02.2008);
- Pravilnik o sadržini, obliku i načinu popunjavanja zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole („Sl. list Crne Gore“, br. 03/08 od 16.01.2008. godine);
- Pravilnik o sadržini i obliku integrisane dozvole („Sl. list Crne Gore“, br. 03/08 od 16.01.2008. godine);
- Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primjenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrijednosti emisija u integrisanoj dozvoli („Sl. list Crne Gore“, br. 07/08 od 01.02.2008. godine);
- Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Sl. list Crne Gore“, br. 07/08 od 01.02.2008. godine);

Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Sl. list Crne Gore“, br. 07/08) propisuju se vrste aktivnosti, postrojenja i granični kapaciteti u okviru



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

svake aktivnosti za koje se izdaje integrisana dozvola. Shodno tome TE „Pljevlja“ spada pod tačkom 1. *Proizvodnja energije*

>> 1.1 *Termoenergetska postrojenja sa toplotnim ulazom iznad 50 MW* <<

Shodno navedenom Operater se obratio nadležnom organu, Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine, za izdavanje integrisane dozvole.

## **2. O postrojenju**

Termoelektrana „Pljevlja“ I se nalazi na adresi Kalušići bb, Pljevlja, na katastarskim parcelama shodno Listovima nepokretnosti 117, 450, 207, 76. Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić je vlasnik zemljišta, kao i glavne i pomoćnih zgrada postrojenja u kome se izvode aktivnost proizvodnje električne i toplotne energije iz uglja. EPCG se smatra operaterom proizvodnje u postrojenju.

Ukupna instalisana snaga za proizvodnju električne energije iznosi 210MW.

Bruto kapacitet proizvodnje termoelektrane je 1914GWh; a neto 1400GWh.

Ukupan broj radnih sati je 168h nedeljno (7 dana), odnosno 7200-7500h/godine.

TE „Pljevlja“ će u periodu od 1.1.2018. do 31.12.2023. godine, raditi ukupno 20.000 sati u skladu sa odlukom Min. savjeta Energetske zajednice (DECISION NO. 2016/19/MC-ENC OF THE MINISTERIAL COUNCIL OF THE ENERGY COMMUNITY D/2016/19/MC-EnC: on authorising exemption of plants from compliance with the emission limit values set by Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council).

Broj zaposlenih u postrojenju je 188.

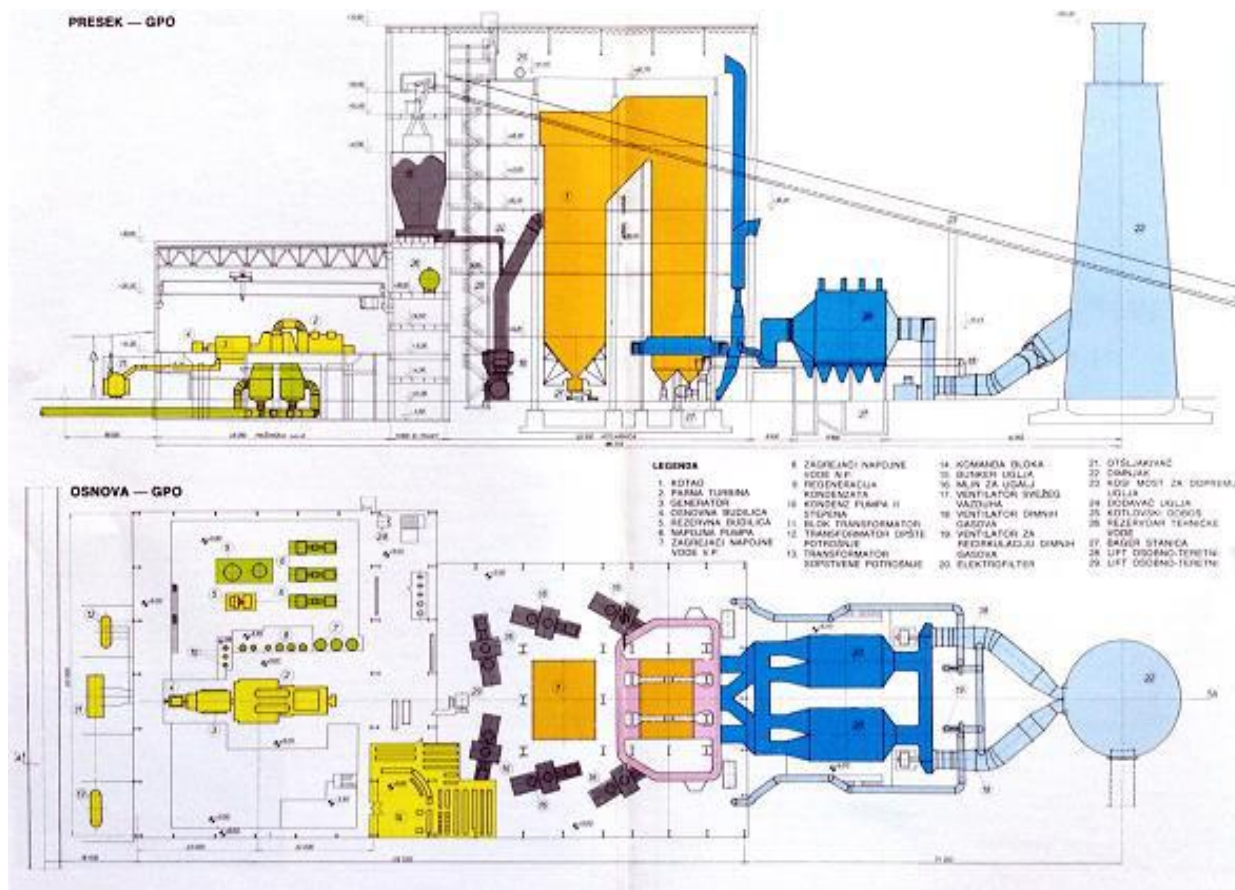
Objekti termoelektrane razmješteni su u krugu koji zauzima površinu od 35,8 ha, kao što je prikazano na slici 1.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Slika 1 Dispozicija postrojenja TE „Pljevlja“

Na lokaciji TE Pljevlja nalaze se objekti navedeni u donjoj tabeli:

Red.br.	Objekat	Funkcija objekta
1.	Glavni pogonski objekat (kotlarnica i mašinska sala sa komandnom prostorijom)	Odvijanje glavnog tehnološkog procesa
2.	Transformatori	Veza TE Pljevlja sa CGES
3.	Elektrofilteri sa bager stanicom	Prečišćavanje dimnih gasova od pepela, transport nusprodukata sagorijevanja (pepela i šljake) na deponiju



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

4.	Dimnjak 250 m	Izlaz dimnih gasova u atmosferu
5.	Pumpna stanica mazuta sa skladišnim rezervoarima (dva) od po 2000 m <sup>3</sup>	Skladište i pumpna stanica pomoćnog goriva-mazuta
6.	Hemijska priprema vode	Dekarbonizacija i demineralizacija vode
7.	Pomoćna kotlatnica	Proizvodnja pare za start TE Pljevlja
8.	Deponija uglja sa prelaznim zgradama i kombinovanim uređajima za odlaganje i uzimanje uglja	Skladištenje uglja za 15 dana rada, transport uglja sa deponije uglja do kotla
9.	Rashladni toranj sa pumpnom stanicom	Kondenzacija pare koja je obavila rad u turbini
10.	Elektrolizna stanica	Proizvodnja H <sub>2</sub> za hlađenje generatora
11.	Postrojenje za prečišćavanje zamazućenih voda	
12.	Radionica i magacini	Servisiranje; skladištenje opreme, rezervnih djelova i materijala
13.	Upravna zgrada	

Tabela 1 Objekti na lokaciji TE „Pljevlja“

Pored navedenih objekata, sistemu TE „Pljevlja“ pripada i hidroakumulacija Otilovići sa cjevovodom sirove vode do termoelektrane.

Kako bi se obezbijedio dovoljan prostor za deponovanje pepela i šljake koji se javljaju kao nusproizvod rada TE „Pljevlja“, izgrađena je deponija „Maljevac“ (slika 2) sa transportnim cjevovodima nusprodukata sagorijevanja i cjevovodom povratne vode. Nalazi se u koritu Paleškog potoka, na udaljenosti od oko 2 km od termoelektrane, a 7km od Pljevalja.

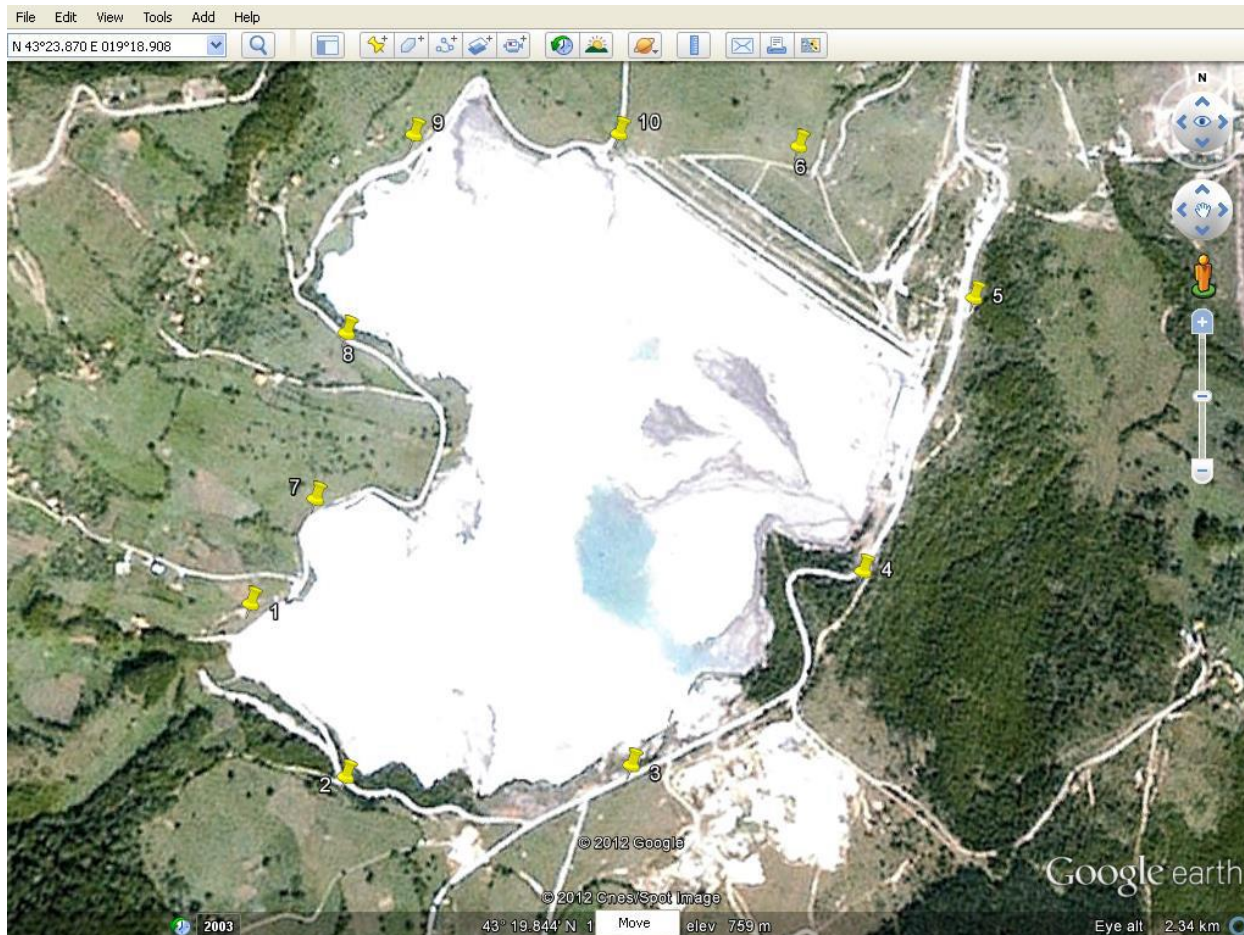


**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me





Slika 2. Deponija Maljevac

### **3. Za povjerljivost podataka i informacija**

Na osnovu člana 8, stav 9 Zakona, Operater EPCG AD Nikšić je, uz Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole, uredno dostavio i ovjerenu Izjavu kojom se potvrđuje da javnost ima pristup svim informacijama koje su sadržane u podnijetom Zahtjevu.

*Prilog II, - ovjerena Izjava*

### **4. Integrisane dozvole i rok za podnošenje novog zahtjeva**

#### **4.1. Rok važenja**

Dozvola važi 5 (pet) godina od dana izdavanja.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Agencija za zaštitu prirode i životne sredine vrši godišnju validaciju integrisane dozvole, odnosno vrši provjeru izvršenih obaveza koje je Operter predvidio Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionim planom, a na osnovu izvještaja Uprave za inspekcijske poslove-Odsjeka za ekološku inspekciju, najkasnije do 30. Januara tekuće godine za prošlu godinu.

#### 4.2. Rok za podnošenje novog zahtjeva

Shodno odredbama Člana 20 Zakona, Operater je dužan da podnese Zahtjev za produženje važenja dozvole 4 (četiri) mjeseca prije isteka roka njene važnosti.

### II AKTIVNOST ZA KOJU JE ZAHTJEV PODNIJET

#### 1. *Kratak opis aktivnosti za koju je zahtjev podniet:*

Osnovna djelatnost TE "Pljevlja"-I je proizvodnja električne i toplotne energije iz uglja. Termoelektrana predstavlja energetska postrojenje u kojem se hemijska energija goriva pretvara u električnu energiju višestrukom konverzijom energije. Ukupna instalisana snaga TE „Pljevlja“ za proizvodnju električne energije iznosi 210MW.

Prilikom proizvodnje električne energije nastaju nusprodukti sagorijevanja koji imaju značajne uticaje na životnu sredinu: dimni gasovi koji se emituju u atmosferu, pepeo i šljaka koji se skladište na posebnoj deponiji (lokacija Maljevac), otpadne vode koje mogu dospjeti u vodotokove (Paleški potok, Vezišnica), kao i elektromagnetnih uticaja, buke i dr.

#### **Proizvodni proces:**

**Doprema uglja:** Ugalj sa površinskog kopa "Potrlica", dovozi se kamionima do postrojenja, a odatle transportnim trakama do deponije podužnog tipa sa četiri presipna mjesta (prelazne zgrade) i kombinovanim uređajima za odlaganje i uzimanje uglja sa deponije. Ugalj se transportuje trakama do kotlovskih bunkera u glavnom pogonskom objektu (GPO).

**Priprema ugljene prašine:** U kotlu termoelektrane uglj sagorijeva u sprasenom stanju. Kotao je opremljen sistemom za pripremu ugljene prašine sa direktnim uduvavanjem u ložište. Mljevenje uglja u ugljeni prah vrši se u ventilatorskim mlinovima sa inercionim separatorima. Kotao u TE „Pljevlja“ ima ukupno 6 mlinova.

**Bager stanica i odvod pepela i šljake:** Šljaka ispod ložišta kotla pada u kade sa vodom. Tri pužna transportera je usmjeravaju na drobilice od kojih se do bager stanice transportuje hidraulički. Pepeo istaložen na elektrofilterima gravitaciono i pomoću pužnih transportera dovodi se u posude za miješanje, odakle se hidraulički transportuje do bazena



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

mješavine vode, šljake i pepela. Mješavina vode i pepela(kreće se u rasponu 1:6 do 1:10) se sistemom bager pumpi transportuje do deponije pepela i šljake „Maljevac“.

**Hemijska priprema vode:** jedna od osnovnih sirovina za proizvodnju električne energije u termoelektranama je kvalitetno pripremljena voda za napajanje kotla. Priprema vode se vrši upotrebom određenih hemikalija u postrojenje za hemijsku pripremu vode. Hemijska priprema vode sastoji se flokulacije i odmuljivanja (ferihloridom  $FeCl_3$ ), dekarbonizacija(krečnim mlijekom  $Ca(OH)_2$ ) i demineralizacije. Linija demineralizacije se sastoji od tri redno vezena jonoizmjenjivača:anjonski, katjonski i miješani.

Za potrebe hlađenja u kondezatoru i druga tehnička hlađenja koristi se dekarbonizovana voda. Za hlađenje ove vode izgrađen je rashladni toranj sa prirodnom promajom, visine 93m. Kruženje vode se vrši cirkulacionim pumpama.

**Kotlovsko postrojenje:** Kotao je bubanjski sa prirodnom cirkulacijom vode. U kotlu se hemijska energija goriva, sagorijevanjem pretvara u toplotnu energiju koja se pretvara u paru, kojoj se pregrijavanjem podiže energetska nivo. Energija pregrijane pare u turbini(parnom kotlu) se pretvara u mehaničku, koja se u generatoru pretvara u električnu.

Operater je detaljno opisao tehnološki proces u Poglavlju III, tački 3.3.2., Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole

Bruto kapacitet proizvodnje termoelektrane je 1914GWh; a neto 1400GWh.

Ukupan broj radnih sati je 168h nedeljno (7 dana), odnosno 7200-7500h/god., do 2018. godine. Broj zaposlenih je 188.

Broj radnih sati postrojenja će u periodu od 01.01.2018. do 31.12.2023. god., biti redukovano na ukupno 20.000h, tzv. „OPT OUT“ opcija, u skladu sa odlukom Ministarskog savjeta Energetske zajednice (DECISION NO. 2016/19/MC-ENC OF THE MINISTERIAL COUNCIL OF THE ENERGY COMMUNITY D/2016/19/MC-EnC: on authorising exemption of plants from compliance with the emission limit values set by Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council).

TE „Pljevlja“ će biti izuzeta od usklađenosti sa graničnim vrijednostima emisija u vazduh, iz člana 4 (3) Direktive 2001/80 / EZ, shodno navedenoj Odluci.

EPCG ima namjeru da, shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima (Prilog I ovog Rješenja), realizuje projekat ekološke rekonstrukcije postrojenja TE „Pljevlja“, u periodu od 2018. do 2022. godine, nakon čega će ovo postrojenje raditi u skladu sa zahtjevima Direktive 2010/75 EU.

## **2. Opis lokacije na kojoj se aktivnost obavlja:**



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Termoelektrana „Pljevlja“ se nalazi na adresi Kalušići bb, Pljevlja i smještena je u jugozapadnom dijelu pljevaljske kotline. Postrojenje sa nalazi na koordinatama X= 6 607 750 do 6 608 300, Y= 4 799 200 do 4 800 150, i nadmorskoj visini Z= 760 mnv. Udaljena je od centra gradskog naselja oko 4km. Pljevaljska kotlina je dugačka 9km i široka 6km.

Lokacija TE “Pljevlja” je povezana sa sobračajnicom Pljevlja-Đurđevića Tara sa sjeverne strane, sa istočne strane povezana je sa industrijskim putem kojim se od PK Potrlica dovozi uglj.

TE “Pljevlja” je priključena na gradski vodovod, koji dio vode dobija sa hidroakumulacije Otilovići (sa cjevovoda sirove vode hidroakumulacija-TEP).

Sa sjeverne strane lokacije TE “Pljevlja” nalazi se razvodno postrojenje TS Pljevlja-2 110/220/400kV.

Sa južne strane lokacije nalaze se drobilično postrojenje Rudnika uglja AD Pljevlja, preko koga se TE “Pljevlja” snabdjeva ugljem, a koji se dovozi sa PK Potrlica (3-4km istočno od lokacije TEP).

Sa zapadne strane lokacije TEP, na udaljenosti cca 1,5-3km je lokacija deponije pepela i šljake Maljevac, gdje se odlažu nusprodukti sagorijevanja uglja iz TEP.

Slika 3. Lokacija TE Pljevlja



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Najbliže kulturno dobro lokaciji TEP je arheološki lokalitet Komini koji se nalazi na sjevernoj strani od TEP i od nje je udaljen oko 3.5 km vazdušne linije. Ostala kulturna dobra koja se nalaze na većoj udaljenosti od lokacije TE, operater je detaljno opisao u zahtjevu za izdavanje integrisane dozvole, tačka 1.8.

### **3. Postojeće dozvole, odobrenja i saglasnosti:**

Preduzeće "Elektroprivreda Crne Gore" AD Nikšić posjeduje, za sve objekte odobrenja za izgradnju kao i upotrebnu dozvolu za rad postrojenja TE Pljevlja:

Odobrenje na projektovanu lokaciju izgradnje TE "Pljevlja" (Republički Sekretarijat za narodnu odbranu, br.05-2152/2 od 29.09.1975. god.)

Sanitarna saglasnost na lokaciju TE „Pljevlja“ i lokaciju deponije pepela i šljake, izdata od Republičkog sanitarnog inspektorata SRCG od 21.05.1978. godine

Načelna saglasnost za građenje TE "Pljevlja" (Republički sekretarijat za privredu, br.2764/1 od 28.09.1976.),

Odobrenje za gradnju brane Otilovići, br.07-5523 od 23.11.1977.,

Odobrenje za građenje deponije pepela i šljake Maljevac, br.06-1457/1 od 01.02.1981. Komiteta za urbanizam, građevinarstvo i stambeno-komunalne poslove SRCG,

Rješenje br. 03-285/1-91 od 12.06.1991. godine, kojim se odobrava upotreba uređaja, objekata i postrojenja TE „Pljevlja“. Sastavni dio rješenja je Zapisnik o izvršenom pregledu objekata i postrojenja TE „Pljevlja“, 1x210MW, od 31 maja 1991 godine.

Vodoprivredna saglasnost za snabdjevanje vodom sa akumulacije Otilovići, izdata od strane Republičkog Sekretarijata za poljoprivredu, br 04-150 od 27.09.1976. godine.

Prilog III - Kompletan spisak postojećih dozvola, odobrenja i saglasnosti

### **4. Glavni uticaji na životnu sredinu:**

Glavni uticaji manifestuju se uticajem na vazduh, vode, buku i vibracije, zemljište i rizik od udesa.

#### **4.1 Vazduh**

Izvori emisija u vazduh prilikom rada TE „Pljevlja“ su tačkasti i difuzni.

Tačkasti emiter je dimnjak visine 252 m kroz koji izlaze produkti procesa sagorijevanja u kotlu i dimnjak pomoćne kotlarnice koja sagorijeva mazut. Dimni gas u svom sastavu ima sljedeće zagađujuće materije:

- Sumpor(-IV)oksid (SO<sub>2</sub>),
- Azotni oksidi (NO<sub>x</sub>)



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

- Čvrste čestice
- Ugljen(II) oksid (CO)
- Ugljen(-IV) oksid (CO<sub>2</sub>)
- Teški metali
- Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH), dioksini i furani,
- Hlorovodonik,
- Fluorovodonik,
- Vodena para.

Difuzne emisije potiču od raznošenja čestica pepela sa deponije Maljevac i ugljene prašine sa deponije uglja u krugu TE „Pljevlja“.

Emisije glavnih zagađujućih materija prema podacima sa CEMS-a (stalni sistem za praćenje emisija) TE „Pljevlja“, date su u tabeli 2

Zagađujuća materija	J.mjere	Količina			MDK <sup>#</sup>	MDK <sup>##</sup>
		2014	2015	2016	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>
Čvrste čestice	Mg/Nm <sup>3</sup>	45	35	11	10	10
SO <sub>2</sub>	Mg/Nm <sup>3</sup>	5610	5308	5384	200	150
NO <sub>x</sub>	Mg/Nm <sup>3</sup>	571	668	661	200	150
CO <sub>2</sub>	%	12,5	11,93	11,7		-
CO	Mg/Nm <sup>3</sup>	32	28	23	100	100
HCl	Mg/Nm <sup>3</sup>					≤ 5
HF	Mg/Nm <sup>3</sup>					≤ 3
Hg	Mg/Nm <sup>3</sup>					≤ 7

Tabela 2 - Emisije glavnih zagađujućih materija

MDK<sup>#</sup> - Podaci o MDK (maksimalno dozvoljenim koncentracijama) dati su u odnosu na Uredbu o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora iz 2011 god.

MDK<sup>##</sup> - Podaci o MDK (maksimalno dozvoljenim koncentracijama) dati su u odnosu na predviđene vrijednosti shodno Odluci DECISION (EU) 2017/1442 - LCP Bref 2017.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## 4.2 Vode

U većini proizvodnih sistema TE "Pljevlja" koristi se voda u tehnološkom procesu, za hlađenje, za pranje i tom prilikom nastaju otpadne vode, kontinualno ili povremeno. Pojedine otpadne vode ostaju nepromijenjenog kvaliteta u odnosu na ulaznu vodu (čiste vode), dok su druge opterećene raznim polutantima koji potiču iz tehnološkog procesa.

U proteklom periodu rada Termoelektrane nije primjenjivan adekvatan tretman otpadnih voda, te je konstatovana degradacija kvaliteta vodotokova u koje se ulivaju otpadne vode iz elektrane (Paleškog potoka, Vežišnice i posredno rijeke Čehotine), kao i podzemnih voda u okolini deponije pepela.

## 4.3 Zemljište i tlo

Jedan od najvećih ekoloških problema TE Pljevlja je odlagalište šljake i elektrofilterskog pepela, koji se na deponiju Maljevac transportuje hidrauličnim sistemom transporta. Pored problema raznošenja sitnih čestica pepela sa deponije po okolini, problem za okolna naselja može da predstavlja i emisija čestica pepela iz dimnjaka termoelektrane (u slučajevima neraspoloživosti elektrofilterskog postrojenja).

## 4.4 Otpad

Najveću količinu otpada u termoelektrani čine šljaka i pepeo iz kotla, elektrofilterski pepeo i mulj iz postrojenja za dekarbonizaciju vode.

Upravljanje otpadom je detaljno obrađeno u tački III 8, kao i u tabelama od 35 do 37.

Hemijske analize su pokazale da otpad koji se odlaže na deponiju pepela i šljake spada u neopasan otpad, i to:

1. Karbonatni mulj 19 08 14;
2. Leteći pepeo 10 01 02;
3. Šljaka i prašina iz kotla 10 01 01;
4. Pepeo i šljaka sa deponije 10 01 01;

Ostale vrste otpadnih materijala u TE "Pljevlja" se razvrstavaju prema vrsti i porijeklu. Odlažu se do predaje operaterima koji imaju odgovarajuće dozvole za oblast upravljanja otpadom, sakupljanje, skladištenja, transport, tretman ili konačno odlaganje:

- Korišćena ulja i maziva i mazutni mulj koji se sakupljaju u burad i privremeno odlažu,
- Otpadne akumulatorske baterije koje se ustupaju eksternim ovlašćenim firmama na reciklažu,
- Metalni otpad koji se skladišti privremeno na otvorenom i predaje ovlašćenom operateru,



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



- Komunalni otpad koji se sakuplja i predaje JKP „Pljevlja“ u skladu sa opštinskim propisima.

#### 4.5 Buka i vibracija

Termoelektrana „Pljevlja“ predstavlja izvor buke i u radnoj i životnoj sredini. Postoji konstantna buka i isprekidana impulsna buka (kretanje bloka u pogon i otvaranje sigurnosnih ventila). Mjerenje nivoa buke vršeno je 2008. godine, na lokaciji TE „Pljevlja“ i na nekoliko mjernih mjesta pored najbližih stambenih objekata u okolnim naseljima. Na osnovu obavljenih mjerenja na navedenim mjernim mjestima u vremenu od 18h do 20h i 22h do 24h, zaključeno je da izmjereni nivoi buke ne prelaze najviši dozvoljeni nivo buke za dnevni i noćni period prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, (Sl.list RCG 75/06).

#### 4.6 Rizik od udesa

Kao potencijalni uzroci za eventualne akcidentne situacije u postrojenju, operater je naveo sledeće: ljudski faktor, energente, mehaničke kvarove, elementarne nepogode.

Kao moguće udese u postrojenju Operater je prepoznao sledeće:

Zagađivanje zemljišta i voda usled:

- curenje mazuta tokom korišćenja, istovara, skladištenja i pretovara,
- pucanje rezervoara sa mazutom,
- miješanje ulja sa vodom koja služi za hlađenje u mašinskoj hali,
- izlivanje ulja i maziva,
- izlivanje hemikalija NaOH i HCl,
- pucanje cjevovoda pepela i šljake, cjevovoda povratne vode od TE do deponije,

Zagađivanje vazduha usled:

- Prekomjernih emisija prašine usled ispada iz pogona elektrofiltera,
- isticanje gasa iz skladišta vodonika usled oštećenja u elektroliznoj stanici i pripadajućim instalacijama,
- samozapaljenja uglja na deponiji.

Eksplozija vodonika prilikom elektrolize, skladištenja i prilikom korišćenja u sistemu hlađenja generatora,

Narušavanje sigurnosti rada opreme pod pritiskom,

Eksplozija u skladištu tehničkih gasova (acetilen, kiseonik i argon),

Eksplozija ugljene prašine,

Požar – eksplozija u rezervoarima ulja, ležajevima velikih obrtnih mašina, turbinskom odjelenju,

Pucanje cjevovoda sirove vode od h/a Otilovići,

Djelimično ili potpuno rušenje brane na hidroakumulaciji Otilovići,

Prolom zemljane brane na deponiji Maljevac.

Glavne uticaje rada postrojenja na životnu sredinu Operater je opisao u Zahtjevu u Poglavlju II.3. Kratak izvještaj o značajnim uticajima na životnu sredinu.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## 5. **Komentari / mišljenja:**

„Elektroprivreda Crne Gore“ AD, Nikšić, kao operater postrojenja TE „Pljevlja“, je kompletirala Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole i dokumentaciju uz Zahtjev 21.11.2017. godine, koji je Agencija za zaštitu prirode i životne sredine prihvatila kao kompletan i izdala obavještenje za javnost o prihvatanju zahtjeva 24.11.2017. godine, objavljenom u dnevnom listu „Pobjeda“. Takođe o prijemu Zahtjeva upućena su pismena obavještenja Ministarstvu ekonomije, Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja-Upravi za vode, Ministarstvu održivog razvoja i turizma i Opštini Pljevlja. Zainteresovani organi i organizacije kao i predstavnici zainteresovane javnosti mogli su u roku od 15 dana od prijema obavještenja dostaviti svoje komentare i mišljenja na Zahtjev i dokumentaciju uz Zahtjev.

### 5.1. **Organa lokalne samouprave (opština / grad)**

Sekretarijat za uređenje prostora Opštine Pljevlja, dostavio je dopis broj 031-1304/2017-2 od 07.12.2017.godine, sa primjedbama na Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole za rad postrojenja TE „Pljevlja“.

Prva primjedba se odnosi na navod iz Poglavlja 13.3.8 Zahtjeva za izdavanje Integrisane dozvole, u kome se između ostalog navodi da je predviđena izgradnja trajne deponije pepela i šljake u prostoru iskorišćenog ugljenokopa PK Potrlica, koja glasi: „U PUP-u Opštine Pljevlja, DPP-u za TE „Pljevlja“ i Izvještaju o strateškoj procjeni uticaja DPP TE „Pljevlja“ na životnu sredinu nije predviđen ugljenokop PK Potrlica za ovu namjenu. S obzirom da je ova lokacija blizu grada izgradnja deponije pepela i šljake negativno bi uticala na sve segmente životne sredine i zdravlje ljudi.“

Takođe su mišljenja da je neophodno izvršiti dopunu Zahtjeva sa sledećim stavkama:

- Vezano za toplifikaciju, predvidjeti sistem za daljinsko grijanje, primarni i rezervni izvor toplotne energije 75MWth, odnosno 40MWth i magistralni toplovod od izvora prema gradu.
- U okviru planirane ekološke rekonstrukcije predvidjeti postavljanje stacionarne automatske mjerne stanice za praćenje kvaliteta vazduha, na kojoj bi se pratio uticaj TE „Pljevlja“.

### 5.2. **Javnih i drugih institucija**

Predstavnici Ministarstva održivog razvoja i turizma izvršili su uvid u Zahtjev za izdavanje dozvole i prateću dokumentaciju dana 06.12.2017.godine. Takođe im je kompletna dokumentacija dostavljena na USB memoriju. Nisu imali komentara na dostavljenu dokumentaciju.

### 5.3. **Nadležnih organa drugih država u slučaju prekograničnog zagađivanja**

Nema komentara.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

#### 5.4. Predstavnik zainteresovane javnosti

Nema komentara.

### 6. Ocjena zahtjeva:

#### 6.1. Primjena najboljih dostupnih tehnika

Pri izradi procjene usaglašenosti procesa i aktivnosti prema najbolje dostupnim tehnikama Operatar se koristio sledećim referentnim dokumentima:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), July 2017

- BAT conclusions, 2017/1442, July 2017 establishing best available techniques (under Directive 2010/75/EU of for large combustion plants)

- Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries August 2006,

- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), June 2017

Mjera	Referentni dokument	Referentni BAT	Vrsta postupka	Zahtijevane vrijednosti	
Energetska efikasnost	DECISIONS COMMISSION	BAT 12 i 19		32,5 – 41,5 %	
Smanjenje emisija čvrstih čestica i metala vezanih za čestice u vazduh	IMPLEMENTING DECISION (EU) 2017/1442 of 31 July 2017 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of The European Parliament and of the Council, for large combustion	BAT 22 i 23	ESP (elektrostatički precipitator) ili FF (fabric filter) u kombinaciji sa mokrim postupkom DeSOx	Čestice prašine Hg	10 mg/Nm <sup>3</sup> <1–7 µg/Nm <sup>3</sup>
Smanjenje emisija SO <sub>x</sub> , HCl, HF u vazduh		BAT 21	Mokri postupak	SO <sub>2</sub> HCl HF	≤130 mg/Nm <sup>3</sup> ≤ 5 mg/Nm <sup>3</sup> ≤ 3 mg/Nm <sup>3</sup>
Smanjenje emisija NO <sub>x</sub> , N <sub>2</sub> O i CO u		BAT 20	Optimizacija sagorijevanja, primarne	150 (175) mg/Nm <sup>3</sup>	



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

vazduh	plants		mjere+ SCR ili SNCR	
Prečišćavanje otpadnih voda	IPPC_ Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006		Vidjeti opis u III.6 ovog dokumenta strana 57 Zahtjeva	Tabela 6.1.1-3 u t.II.6,

Tabela 3 - Usaglašenost sa BAT-om

Usaglašenost procesa proizvodnje Operatera, sa zahtjevima najbolje dostupnih tehnika, kao i mjere za postizanje usaglašenosti sa ovim zahtjevima, gdje se javlja neusaglašenost, Operater je detaljno opisao u **Poglavlju III u Tački 3.3.**, Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole.

Operater je priložio Program mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima (Prilog 1. ovog Rješenja), u sklopu kojeg su dati: vremenski raspored opisanih mjera, kao i godišnji troškovi za izvođenje svake mjere, u cilju usaglašavanja TE „Pljevlja“ sa najboljim dostupnim tehnikama definisanim referentnim dokumentima.

Operater će shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima (Prilog 1. ovog Rješenja), izvršiti ekološku rekonstrukciju postrojenja u periodu od 01.01.2018 god. do 31.12.2023. godine, nakon čega će TE „Pljevlja“ raditi u skladu sa zahtjevima Direktive 2010/75/EU.

## 6.2. Korišćenje resursa: **Sirovine**

U Termoelektrani Pljevlja kao osnovne sirovine koriste se domaći ugalj-lignit. Ugalj sa površinskog kopa "Potrlica", dovozi se kamionima do postrojenja, a odatle transportnim trakama do deponije podužnog tipa sa četiri presipna mjesta (prelazne zgrade) i kombinovanim uređajima za odlaganje i uzimanje uglja sa deponije. Ugalj se transportuje trakama do kotlovskih bunkera u glavnom pogonskom objektu (GPO). Kapacitet deponije je cca 100.000t. Granulacija uglja na deponiji je do 30 mm sa 10% do 50 mm.

Voda je takođe jedna od osnovnih sirovina za proizvodnju električne energije, koja mora biti kvalitetno pripremljena, i služi za napajanje kotla. Priprema vode se vrši u postrojenju hemijske pripreme vode (HPV).



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Podatke o korišćenju sirovina i predviđenoj godišnjoj potrošnji istih za rad od 7100h, Operater je dao u Poglavlju III.4.1. Zahtjeva za izdavanje dozvole - Korišćenje resursa-Sirovine, pomoćni materijali i drugo, kao i u Tabeli 1 u Prilogu 2-Tabelarni pregledi.

### **Pomoćni materijali**

Kao pomoćno gorivo koristi se teški mazut, hemikalije, tehnički gasovi, vazduh i dr. Skladišni rezervoari za mazut (2x2000 m<sup>3</sup>) smješteni su u betonskim kadama. Podatke o korišćenju sirovina, hemikalija i predviđenoj godišnjoj potrošnji istih za proizvodnju od 7100h, Operater je dao u Poglavlju III.4.1. Zahtjeva za izdavanje dozvole - Korišćenje resursa-Sirovine, pomoćni materijali i drugo, kao i u Tabeli 2 u Prilogu 2-Tabelarni pregledi.

Hipohlorit se dozira u rashladni toranj, kao biocid, inhibitor korozije i polifosfat za prevenciju stvaranja naslaga.

Feri hlorid (FeCl<sub>3</sub>) služi za flokulaciju i odmuljivanje pri hemijskoj pripremi vode.

Krečno mlijeko (Ca(OH)<sub>2</sub>) za dekarbonizaciju vode

### **Voda**

Operater se snabdijeva sirovom vodom sa akumulacije „Otilovići“, na rijeci Čehotini, zapremine 18 Mm<sup>3</sup>. Voda se dovodi do TE „Pljevlja“ podzemno postavljenim cjevovodom. Cjevovod sirove vode se unutar kruga elektrane dijeli na dva ogranka i to jedan za hidrantsku i protivpožarnu mrežu i drugi koji vodi direktno u postrojenje za hemijsku pripremu vode.

Podatke o potrošnji vode za broj radnih sati od 7100h/god., Operater je dao u Poglavlju III.4.3. Zahtjeva i Tabelama 10 i 32 Priloga 2-Tabelarni pregledi.

### **Energija**

Operater koristi ugalj sa površinskog kopa "Potrlica", kao osnovno gorivo u postrojenju. Kao pomoćno gorivo, za potpalu i podršku vatre koristi se mazut. Mazut, kao pomoćno gorivo uvodi se u kotao preko mazutnih gorionika. TE Pljevlja koristi oko 9% proizvedene električne energije za sopstvenu potrošnju.

U poglavlju 3.3.2 i tabelama 3.3.2-1 i 2 Zahtjeva date su osnovne karakteristike uglja i mazuta koji se sagorijevaju. Hladni vazduh za sagorijevanje se uzima iz spoljne sredine i iz prostora kotlarnice i vodi se na kaskadni cijevni zagrijač vazduha. Šema za vazduh prikazana je na slici 3.3.2-2 Zahtjeva.

Podaci o korišćenju energije dati su u Zahtjevu u Poglavlju III.4.2. i Tabelama 5-9 Priloga 2-Tabelarni pregledi.

Uz zahtjev za izdavanje integrisane dozvole Operater je priložio Plan mjera za efikasno korišćenje energije – Prilog 1.5.



Podaci o planiranom korišćenju sirovina i pomoćnih materijala, energije i vode su dati u tabeli 4

<b>Energenti, sirovine, materijali</b>	<b>Jedinica mjere</b>	<b>Količina, godišnje</b>	<b>Napomena</b>
Ugalj	Mt	1,6	
Mazut	kt	0,6	Zamijeniće se lakim lož uljem, nakon 2020.
Kreč	t	560	
NaOH	t	30	
HCl	t	30	
FeCl <sub>3</sub>	t	70	
Eliminoks	t	7,5	
Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	t	9	
KH	kg	75	
Turbinsko ulje	t	10	
Ostala ulja	l	7500	
Masti	kg	800	
Aditivi za ugalj i tretman povretne vode	t	140 + 50	
Hemikalije za tretman rashladne vode	t	25	
Krečnjak za postrojenje za odsumporavanje (nakon izgradnje i puštanja u rad postrojenja DeSO <sub>x</sub> )	kt	45	Precizne količine će se znati nakon izrade tehničke dokumentacije
Urea ili Amonijačna voda (nakon izgradnje i puštanja u rad postrojenja DeNO <sub>x</sub> )	m <sup>3</sup>	4800	Precizne količine će se znati nakon izrade tehničke dokumentacije
Voda	m <sup>3</sup>	4.500.000	

Tabela 4 – Planirano korišćenje sirovina i pomoćnih materijala, energije i vode



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## Drugo

Sistem tehničkih gasova obuhvata sledeće tehnološke cjeline:

- Skladište vodonika;
- Stanicu za skladištenje ugljendioksida;
- Skladište ostalih tehničkih gasova u bocama.

Vodonik se koristi za hlađenje generatora, dok je ugljendioksid bio predviđen za istiskivanje vodonika i vazduha iz generatora, sada se za te potrebe koristi azot.

Ostali tehnički gasovi kao što su kiseonik, azot, acetilen, butan, inertni gasovi i freoni, koriste se u elektrani za razne tehnološke potrebe.

Ulja i maziva dopremaju se u termoelektiranu u buradima, kanisterima, kantama i konzervama. Najveće količine ulja koriste se u pogonima:

- Turbinskog postrojenja (podmazivanje ležajeva, zaptivanje kao i pogon tzv. "servo uređaja" za otvaranje odnosno zatvaranje ventila),
- Generatorskog (za zaptivanje),
- Pumpi napojne vode (za hidrauličku regulacionu spojnicu) i
- Mlinova (za hidrauličku regulacionu spojnicu).

### 6.3. Emisije u vazduh i njihov uticaj na životnu sredinu

U procesu rada termoelektrane prepoznati su tačkasti i difuzni izvori emisija u vazduh. Glavni tačkasti izvor emisija je dimnjak visine 252 m kroz koji izlaze produkti procesa sagorijevanja.

Dimni gas u svom sastavu ima sledeće zagađujuće materije:

**Sumpor(IV)-oksid ( $\text{SO}_2$ )**, koji se emituje kao posledica prisustva sumpora u uglju i mazutu.

**Azotni oksidi ( $\text{NO}_x$ )**, i to azot(-II)oksid ( $\text{NO}$ ) i azot(-IV)oksid ( $\text{NO}_2$ ), nastaju kao proizvod reakcije kiseonika i azota iz vazduha i prisustva azota u sastavu uglja i mazuta.

**Čvrste čestice** predstavljaju lebdeći pepeo koji prolazi kroz elektrofilter i izlazi sa dimnim gasom. Radi se o česticama prečnika od 0.1  $\mu\text{m}$  do 10  $\mu\text{m}$ .

**Ugljen (II) oksid ( $\text{CO}$ )** je neizbežni međuprodukt svakog sagorijevanja i jedan od pokazatelja efikasnosti procesa sagorijevanja.

**Ugljen (-IV) oksid ( $\text{CO}_2$ )** je produkt svakog sagorijevanja i nastaje usljed prirodnog prisustva ugljenika u uglju. Osnovni je gas koji doprinosi efektu "staklene bašte". TE Pljevlja, na osnovu lignita koji koristi, a koji sadrži oko 30% ugljenika, emituje oko 1.1t  $\text{CO}_2$  / MWh.

Emisije zagađujućih materija u dimnom gasu za 2014., 2015. i 2016. godinu, date su u tabeli 5

		Količina
--	--	----------



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Zagađujuća materija	J.m.	2014g.	2015g.	2016g.
Črste čestice	mg/nm <sup>3</sup>	45	35	11
SO <sub>2</sub>	mg/nm <sup>3</sup>	5610	5308	5384
NO <sub>x</sub>	mg/nm <sup>3</sup>	571	668	661
CO <sub>2</sub>	%	12,5	11,93	11,7
CO	mg/nm <sup>3</sup>	32	28	23

Tabela 5 – Emisije

**Teški metali** u dimnom gasu su prisutni usljed njihovog prirodnog prisustva u uglju. Prilikom sagorevanja uglja, teški metali (arsen, kadmijum, hrom, mangan, olovo, nikl, bakar, cink) se emituju u vidu oksida, hlorida ili sulfata zajedno sa čvrstim česticama ili kao gasovita faza (živa).

**Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH), dioksini i furani** (tzv. dugotrajne–perzistentne organske zagađujuće materije-POPs) su produkti nepotpunog sagorjevanja fosilnih goriva-uglja i dr., neizbježno su prisutni u dimnom gasu. Dioksini i furani se zbog svoje visoke toplotne i hemijske stabilnosti ne nalaze samo u dimnom gasu već i u pepelu i šljaci.

Pored navedenih zagađujućih materija čije su koncentracije u dimnom gasu najznačajnije, moraju se navesti i ostali polutanti koji su takođe prisutni u svakom procesu sagorijevanja uglja:

- **Hlorovodonik** nastaje od hlora koji u tragovima prisutan u uglju i pri sagorijevanju u reakciji sa vlagom iz vazduha stvara se hlorovodnična kiselina. Njegov saržaj nije ispitivan tokom mjerenja emisija i imisija.
- **Fluorovodonik** nastaje kada se fluor, kao sastavni dio uglja, oslobađa prilikom sagorijevanja, emituje preko dimnog gasa i reaguje sa vodonikom iz vazduha. U reakciji sa vlagom iz vazduha stvara se fluorovodnična kiselina i druga jedinjenja fluora. Emisija fluorida nije ispitivana, ali je ispitivana koncentracija fluorida tokom imisijskih mjerenja.
- **Vodena para** koja se emituje iz rashladnog tornja predstavlja još jedan tačkasti izvor emisije. Ona značajno može doprinjeti pojavi magle, posebno u zimskom periodu, kao i zadržavanju toksikanata na aerosolima vodene pare.

Pored emisija iz tačkastih izvora, tokom procesa rada Termoelektrane javljaju se i difuzne emisije u vazduh kao što su:

- **Čestice pepela** sa deponije Maljevac. Deponija predstavlja povremeni difuzni izvor emisija čestica pepela, koje se javljaju sa suvih površina, posebno nasipa, u uslovima južnog vjetrova. Operater ovaj problem drži pod kontrolom prekrivanjem suvih površina zemljom ili glinom. Nakon što se prestane sa odlaganjem pepela na ovoj lokaciji, kao i rekultivacija lokacije eliminisat će se problem emisija pepela sa deponije.





- **Ugljena prašina** koja se tokom transporta i drobljenja uglja raznosi po okolini i utiče na prašenje puteva i životne sredine u neposrednoj okolini.

Podatke o emisijama u vazduh i monitoringu, Operater je dao u Zahtjevu u: Poglavlju II.3: Kratki izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu (Tačka 3.1-Vazduh); Poglavlju III.5. Emisije u vazduh; Prilogu 2- Tabele 11–21; Prilogu 1.3–Plan vršenja monitoringa, rezultati mjerenja zagađivanja elemenata životne sredine i drugih parametara u toku trajanja rada.

Operater je na dimnjaku termoelektrane, prije izlaza dimnog gasa u atmosferu, ugradio 2009. Godine, stalni sistem za praćenje emisije (Continuous Emission Monitoring System - CEMS). Detaljan opis kontrole i mjerenja emisija u vazduh opisani su u tački 5.6 Zahtjeva.

Kada se radi o prekograničnom prenosu zagađujućih materija, Operater je izradio projekciju emisija iz TE Pljevlja na osnovu procijenjene potrošnje goriva u periodu 2014-2017 godine, primjenom faktora emisija zagađujućih materija za svaku godinu u navedenom periodu.

Zagađujuće materije koje su uzete u obzir u ovom modelu su gasovi staklene bašte – GHG: ugljendioksid (CO<sub>2</sub>), azot suboksid (N<sub>2</sub>O) i metan (CH<sub>4</sub>), kao i glavni zagađivači iz TE: azotni oksidi (NO<sub>x</sub>), sumporni oksidi (SO<sub>x</sub>), ugljen monoksid (CO) i čestice čije su dimenzije manje od 10 mikrometara (PM<sub>10</sub>). Za simuliranje prenosa i transformacije zagađujućih materija u atmosferi korišćen je matematički model disperzije vazduha CALPUFF, a primijenjen je na NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub>.

Operater je ukazao da nema prekoračenja evropskih standarda koncentracija zagađujućih materija na osnovu proračuna analiziranih koncentracija zagađujućih materija u posmatranom scenariju. Uticaj emisija zagađujućih materija na ambijentalni kvalitet vazduha detaljno je opisano u tački 5.5 Zahtjeva.

#### **6.4. Emisije u vodu i njihov uticaj na životnu sredinu**

Tokom procesa proizvodnje električne energije u termoelektrani nastaju otpadne vode sa povećanim sadržajem ulja, odnosno mazuta. Pored zauljenih, javljaju se i zaugljene i zamuljene vode (veliki sadržaj suspendovanih materija), zasoljene otpadne vode i sanitarne vode, kao i procjedne vode sa deponije pepela i šljake

Na lokaciji se generišu sledeće vrste otpadnih voda:

- Procjedne vode iz procesa dopreme i skladištenja uglja
- Prelivne vode iz Bager-satanice, odnosno otpadne vode od sakupljanja pepela i šljake iz elektrofilterskog postrojenja
- Procijedne vode sa deponije pepela i šljake na Maljevcu
- Mulj iz dekarbonizatora koji nastaje u procesu dekarbonizacije rashladne vode



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

- Otpadne vode od ispiranja pješčanih filtera
- Otpadne vode od regeneracije smola
- Sanitarne otpadne vode iz TE Pljevlja
- Procesno-tehnološke vode, sakupljaju se u Obodni kanal
- Procijedne vode iz procesa dopreme uglja
- Otpadne zauljene vode iz mašinske hale i drugih pogona
- Otpadne vode iz drenažnog sistema
- Otpadne vode od ispiranja kotlova

Detaljan opis postojećeg stanja kada su u pitanju otpadne vode, vrste otpadnih voda i emisije štetnih i opasnih materija u vode prikazan je u Poglavlju III.6. Emisije u vode; Prilogu 2 - Tabele 22–31, Zahtjeva

Operater je u tabeli br.6.1.3-1, Zahtjeva detaljno opisao porijeklo, karakteristike, količine i mjesto ispuštanja otpadnih voda u TE „Pljevlja“. Takođe su dati i rezultati mjerenja kvaliteta otpadnih voda koje se ispuštaju u obodnom kanalu prije ispuštanja u rijeku Vezišnicu, kao i rezultati mjerenja za rijeku Vezišnicu.

Operater je naveo da se otpadne vode iz procesa rada, uglavnom ne prečišćavaju, te da se kao takve ispuštaju u površinske tokove.

Podatke o emisijama u vode i monitoringu, Operater je dao u Zahtjevu u: Poglavlju II.3: Kratki izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu (Tačka 3.2-Vode); Prilogu 1.3–Plan vršenja monitoringa, rezultati mjerenja zagađivanja elemenata životne sredine i drugih parametara u toku trajanja rada.

Operater u svom postrojenju posjeduje sistem za hemijsku pripremu vode koji obuhvata postrojenje za dekarbonizaciju sa bistrenjem, postrojenje za filtraciju i postrojenje za demineralizaciju vode jonskom izmjenom. Detaljan opis sistema za hemijsku pripremu vode Operater je dao u tački 3.3.2-Tehnološki proces, Zahtjeva

Takođe u svom sastavu Operater posjeduje rashladni sistem. Termoelektrana za svoje potrebe troši velike količine vode za hlađenje. Detaljan opis rashladnog sistema dat je u tački 3.3.2-Tehnološki proces, Zahtjeva.

Godišnji bilans potrošnje vode, kao i lokacije potrošnje i lokacije ispuštanja vode, za broj radnih sati od 7100h/god., dat je u tabeli u tački 4.3 Zahtjeva. Takođe podaci o korišćenju i potrošnji vode dati su u tabelama 10, 32, 33 i 34 Priloga 2.

Što se tiče uticaja na kvalitet vodnih tijela zagađujućih materija koje dopijevaju iz termoelektrane u vodotokove detaljno su opisani u tački 6.1.4 Zahtjeva.

Od postojećih postrojenja za tretman otpadnih voda Operater je, kao jedino funkcionalno, izdvojio postrojenje za prečišćavanje zauljenih i zamazućenih voda, koje se prečišćavaju preko trapeznih pločastih separatora, odakle se posebnim pumpama prečišćena voda transportuje u bager stanicu, a mazut i ulje u rezervoar mazuta.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Operater je u Prilogu 1.12.- Program mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja i aktivnosti uslovima propisanim, naveo kao mjeru izgradnju sistema prečišćavanja otpadnih voda u periodu 2019-2022 godine.

## 6.5. Zaštita zemljišta

Zagađenje zemljišta direktno vrši prašina sa deponije uglja, pepeo koji raznosi vjetar sa deponije pepela i šljake - Maljevac i čvrste čestice koje se talože iz vazduha, a izlaze kroz dimnjak sa dimnim gasovima,

Operater je kao jedan od najvećih ekoloških problema prepoznao deponiju pepela i šljake Maljevac. Elektrofilterski pepeo i šljaka se na ovu deponiju transportuju hidrauličnim sistemom transporta. Operater je uzimao uzorke zemljišta na analizu iz okolnih sela Kolini i Zabrdje, koja su proteklih godina bila najugroženija od emisija pepela i čestica iz TE Pljevlja. Pored toga za analizu su uzeti i kompozitni uzorak elektrofilterskog pepela i kompozitni uzorak otpadne šljake.

Analiza uzoraka vršena je na parametre propisane Pravilnikom o maksimalno dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu, (Sl. List RCG.br.18/97). Analize Cd, Pb, Hg, As, Cr, Ni, Cu, F, Zn, B, Co, Mo, PAH, PCB nijesu pokazale odstupanje od propisanih normi, samo je elemenat bor (B) u uzorku sa sela Zabrdje bio iznad propisane vrijednosti od 5 mg/kg.

Operater je naveo da rezultati analiza obradivog i neobradivog zemljišta u selima Komini i Zabrdje koji su uzeti kao kompozitni uzorci, sa po 2 lokacije, nijesu pokazali odstupanje od propisanih normi. Prikazani su rezultati analiza iz 2006.godine.

Rezultati analize elektrofilterskog pepela, koji je takođe analiziran, pokazali su izuzetno visoku koncentraciju bora, a šljaka po sadržaju nikla, neznatno odstupa od propisanog kvaliteta za zemljište.

Operater je naveo da u okviru kompleksa TE Pljevlja nijesu vršena ispitivanja zemljišta i podzemnih voda.

Detaljniji opis postojećeg stanja kao i rezultati analiza Operater je dao u Zahtjevu u: Poglavlju II.3: Kratki izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu(Tačka 3.3 – Zemljište i tlo); Poglavlju III.7. Zaštita zemljišta i podzemnih voda; Prilogu 2- Tabele 23–31; Prilogu 1.3– Plan vršenja monitoringa, rezultati mjerenja zagađivanja elemenata životne sredine i drugih parametara u toku trajanja rada.

### Deponija pepela i šljake Maljevac

Kako bi se obezbijedio dovoljan prostor za deponovanje pepela i šljake koji se javljaju kao nusproizvod rada TE Pljevlja, EPCG je 1982. godine izgradila nasutu branu „Maljevac“ u koritu



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Paleškog potoka, na udaljenosti od oko 2 km od TE, a 7km od Pljevalja. U prvoj fazi izvedena je osnovna brana, sa kotom krune na 790,50 mnm (visine 27,5 m), a u drugoj fazi sukcesivno su izvedeni nasipi 1, 2, 3, 4 i 5 – te stepenice do kote 813,20 mnm. Operater je izveo dalje nadvišenje nasipa do kote K+826 mnm, odnosno K+832 mnm, što bi trebalo da predstavlja i završnu kotu odlaganja pepela i šljake na deponiji Maljevac.

Ispod deponije je smješten armirano – betonski kolektor, debljine zidova 60 cm i kroz njega su sprovedene vode Paleškog potoka. Kolektor se sastoji od glavnog i sekundarnog (koji služi za prihvatanje voda sa slivnog područja koje se nalazi na lijevom boku deponije). Dužina glavnog kolektora je nakon produženja prilikom izvođenja projekta stabilizacije brane „Maljevac“, cca 1460 m, a sekundarnog 600m.

Operater je tokom 2014. godine, izveo projekat stabilizacije brane "Maljevac", izgradnjom stabilizirajućeg balasta. Projektom su obezbijeđeni zadati uslovi statičke i dinamičke stabilnosti.

U Prilogu 1.12. Zahtjeva - Program mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja i aktivnosti uslovima propisanim, Operater je dao plan za nastavak korišćenja deponije, kao i faznu rekultivaciju do konačnog zatvaranja deponije u periodu od 2017-2024 godine. Sam proces rekultivacije Operater će realizovati u skladu sa sledećom dinamikom aktivnosti:

- Eksploatacija kasete II – okvirno do kraja 2017. (do dostizanja projektovane kote)
- Izmještanje VN dalekovoda – do kraja 2017.
- Aktivnosti na poboljšanju dinamičke stabilnosti kasete 1 – počev od 2018 do dostizanja rješenja
- Priprema kasete 3 za korišćenje – do kraja drugog kvartala 2018.
- Otkup zemljišta i objekata – do kraja prvog kvartala 2018.
- Rekultivacija kasete 2 – do kraja 2018.
- Izmještanje Paleškog potoka – do kraja 2019.
- Korišćenje kasete 3 – 2018-2022.
- Rekultivacija kasete 3 – do kraja 2023.
- Nivelisanje i eksploatacija kasete 1 – 2023- prvog kvartala 2024.
- Rekultivacija kasete 1 – do kraja prvog kvartala 2024.

## 6.6. Upravljanje otpadom

Glavni otpad u TE Pljevlja su šljaka i pepeo koji nastaju kao nusprodukti sagorijevanja uglja. Godišnje potrošnja uglja za 7.000 časova rada postojećeg bloka TE Pljevlja je oko 1.600.000 t, od čega ostane 20 do 30 odsto pepela i šljake - od 320.000 do 480.000 t/god. Količina zavisi od kvalitete uglja. Pepeo i šljaka se zajedno sa vodom transportuju na deponiju "Maljevac", koja je od termoelektrane udaljena 1,5-2km.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Operater je u decembru 2012. godine, izvršio karakterizaciju pepela i šljake sa deponije Maljevac, prema kojoj taj otpad spada u neopasan, sa oznakom otpada **10 01 01** prema Katalog

Osim pepela i šljake koji se odlažu na deponiju Maljevac, na osnovu izvještaja br: 2501-309 od 24.01.2013. godine, koji je urađen od ovlašćene laboratorije - CETI, u neopasan otpad spadaju:

1. Karbonatni mulj 19 08 14;
2. Leteći pepeo 10 01 02;
3. Šljaka i prašina iz kotla 10 01 01.

Operater je izradio Plan upravljanja otpadom za period 2016-2019. godine za komplet sistem EPCG AD Nikšić: broj: 11-00-38536 od 28.7.2016. godine, koji je sastavni dio Zahtjeva (Prilog 1.4. Zahtjeva), na koji je dobio saglasnost Agencije za zaštitu prirode i životne sredine: 02 Broj: UPI – 1287/4 od 27.07.2016. godine.

Proizvodnja, klasifikacija i postupanje sa otpadom dati su u tabelama 35, 36 i 37 Priloga 2, Zahtjeva.

Operater vrši razvrstavanje ostalih vrsta otpada prema porijeklu, kategoriji i karakteru na mjestu nastajanja otpada. Otpad se skladišti na privremenim skladištima koji se nalaze u krugu TE, na način da ne utiče negativno na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Privremena skladišta omogućavaju lak i nesmetan prilaz za:

- Korišćena ulja i maziva i mazutni mulj koji se sakupljaju u burad i privremeno odlažu,
- Otpadne akumulatorske baterije koje se ustupaju eksternim ovlašćenim organizacijama na reciklažu,
- Metalni otpad koji se skladišti privremeno na otvorenom i predaje ovlašćenom operateru, metan prilaz uskladištenom otpadu radi utovara, istovara, uzorkovanja i sl.
- Komunalni otpad iz termoelktrane se predaje JKP "Pljevlja", u skladu sa Opštinskim propisima.

Na privremenom skladištu otpad se skladištiti u roku koji nije duži od godinu dana.

TE "Pljevlja" otpad predaje ovlašćenim operaterima (sakupljačima/obrađivačima) na dalje postupanje sa otpadom. EPCG ima sklopljene ugovore sa ovlašćenim operaterima za otpad:

- Ugovor br. 10-0013557 od 26.03.2013.godine sa "Centrom za reciklažu" DOO Nikšić
- Ugovor br. 10-0013597 od 26.03.2013.godine sa "Autoprevoz Bajović" DOO Nikšić
- Ugovor br. 10-0013523 od 25.03.2013.godine sa "Hemosan" DOO Bar

Operater nema sopstvenih postrojenja i objekata za preradu otpada.

Operater sačinjava godišnji izvještaj o otpadu i dostavlja ga organu lokalne uprave. Takođe se vode djelovodnici otpada, evidencije o vrsti i količinama nastalog otpada, mjestu privremenog



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

skladištenja, obradi otpada, predaji otpada na obradu ili odlaganju otpada (Tabela 35 u Prilogu 2 uz Zahtjev).

## 6.7. Buka i vibracije

Termoelektrana predstavlja izvor buke u radnoj i životnoj sredini tokom redovnog rada i u prelaznim režimima. Najznačajnija mjesta nastanka buke su kotlarnica, mašinska hala i radionice-elektro, doprema uglja, bager stanica itd.)

Buka i vibracija se mogu registrovati na granicama lokacije TE Pljevlja prilikom pokretanja bloka termoelektrane. Nakon remontnih radova ili proba, buka se javlja prilikom prodivavanja bloka parom, a u posebnim situacijama i u toku redovnog rada – prilikom aktiviranja sigurnosnih ventila kada se višak pare ispušta u vazduh.

Najveći izvor buke su: generator snage 247MW, turbinsko postrojenje, ventilatori, mlinovi, napojne pumpe, transporter uglja, rashladni toranj.

Podatke o buci i vibracijama, mjerama za smanjenje nivoa buke i monitoringu Operater je dao u Zahtjevu u: Poglavlju III.9. Buka i vibracije; Prilogu 2 -Tabela 38; Prilogu 1.3. Plan vršenja monitoringa, rezultati mjerenja zagađivanja elemenata životne sredine i drugih parametara u toku trajanja rada.

Operater je Prilogu A, Zahtjeva dostavio dokument "Izveštaj o rezultatima mjerenja nivoa buke u životnoj sredini od rada termoelektrane" br. 233/08, koji je, 2008. Godine, izradila firma "Sigurnost" d.o.o. iz Podgorice.

Na osnovu navedenog Operter je u Zahtjevu naveo da tokom rada nema prekoračenja dozvoljenih nivoa buke shodno Pravilniku o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Sl.list CG", br. 75/06), kojim su utvrđene granične vrijednosti nivoa buke u životnoj sredini izražene u decibelima dB(A).

## 6.8. Rizik od udesa i plan hitnih mjera

Operter je izvršio identifikacija mogućih izvora opasnosti u postrojenju, bilo da je u radu ili remontu i kao potencijalne uzroke za eventualne udesne situacije, naveo sledeće:

*Ljudski faktor* - Udes prouzrokovan ljudskim faktorom nastaje, najčešće, usled nesavjesnog vođenja tehnološkog procesa, nepažnje, nemarnosti, neobučenosti, ne pridržavanja određenih mjera pravila za bezbjedan rad, neredovnog i neadekvatnog održavanja opreme i uređaja itd.

*Energenti* - poremećaji u dopremi, transportu



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

*Mehanički kvarovi* koji nastaju na: procesnim postrojenjima i opremina; mjerno - regulacionoj opremi

*Elementarne nepogode* (poplave, olujni vetrovi, grmljavine i sl.).

Mogući udesi u TE "Pljevlja"-I su:

*Zagađivanje zemljišta i voda usled:*

- curenje mazuta tokom korišćenja, istovara, skladištenja i pretovara,
- pucanje rezervoara sa mazutom,
- miješanje ulja sa vodom koja služi za hlađenje u mašinskoj hali,
- izlivanje ulja i maziva,
- izlivanje hemikalija NaOH i HCl,
- pucanje cjevovoda pepela i šljake, cjevovoda povratne vode od TE do deponije,

*Zagađivanje vazduha usled:*

- Prekomjernih emisija prašine usled ispada iz pogona elektrofiltera,
- isticanje gasa iz skladišta vodonika usled oštećenja u elektroliznoj stanici i pripadajućim instalacijama,
- samozapaljenja uglja na deponiji.

Eksplozija vodonika prilikom elektrolize, skladištenja i prilikom korišćenja u sistemu hlađenja generatora,

Narušavanje sigurnosti rada opreme pod pritiskom,

Eksplozija u skladištu tehničkih gasova (acetilen, kiseonik i argon),

Eksplozija ugljene prašine,

Požar – eksplozija u rezervoarima ulja, ležajevima velikih obrtnih mašina, turbinskom odjelenju,

Pucanje cjevovoda sirove vode od h/a Otilovići,

Djelimično ili potpuno rušenje brane na hidroakumulaciji Otilovići,

Prolom zemljane brane na deponiji Maljevac.

Operater je realizovao projekat stabilizacije brane na deponiji pepela i šljake - Maljevac, kojim se povećava sigurnost ovog objekta.

Rizik od udesa i plan hitnih mjera Operater je opisao u Poglavlju II.3.6: Kratki izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, Poglavlju III.10. Zahtjeva - Procjena rizika od značajnih udesa.

Od dokumentacije na ovu temu naveo je da iz ranijeg perioda imaju:

1. Elaborat o uticaju rušenja brane Otilovići iz 1979.godine (4 knjige)
2. Instrukcija za sprečavanje i likvidaciju havarijskih situacija u TE „Pljevlja“



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

### 3. Instrukcije za rukovanje postrojenjima TE „Pljevlja“

Takođe je EPCG donijela Akt o procjeni rizika za radna mjesta u TE „Pljevlja“, br. 2501-1229 od 18.03.2016.godine. Procjena rizika i mjere koje se utvrđuju ovim aktom primjenjuju se radi otklanjanja opasnosti i štetnosti na radnom mjestu, odnosno radi otklanjanja, smanjenja rizika ili održavanja rizika na unaprijed definisanom prihvatljivom nivou.

Operater je u Oktobru 2017. Godine, izradio i dostavio Agenciji, u sklopu dopune Zahtjeva, **Plan prevencije od udesa**, na osnovu Zakona o životnoj sredini(Sl.list CG 52/16) i Pravilnika o bližem sadržaju Plana prevencije i Plana zaštite od udesa( Sl.lit CG 67/16), i kao takav čini sastavni dio Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole.

Planom prevencije od udesa definisane su neophodne mjere za sprječavanje hemijskog udesa i ograničavanja tog uticaja na život i zdravlje ljudi i životnu sredinu.

#### 6.9. Procjena mjera u slučaju prestanka rada postrojenja

Plan mjera za zaštitu životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja, kojim se umanjuju ili u potpunosti uklanjaju negativni uticaji rada fabrike, dat je u **Prilogu 1.7** Zahtjeva. Ovim planom predviđa se prestanak proizvodnje, čišćenje i osiguravanje fabrike, demontaža objekata, odnošenje preostalog otpada, revitalizacija i rekultivacija na području fabrike, i to:

- I. Fazna rekultivacija deponije Maljevac - process rekultivacije i spovođenja mjera zaštite životne sredine će se realizovati po fazama u skladu sa dinamikom koja je data u tabeli u Prilogu 1.7 Zahtjeva
- II. Zatvaranje objekata TE „Pljevlja“, koji podrazumijeva dvije opcije rada TEP-I:
  - Opcija 1: Paralelan rad sa blokom TEP-II,
  - Opcija 2: Samostalan rad TEP I

Date opcije Operater je opisao u tabelama u Prilogu 1.7 Zahtjeva.

#### 6.10. Zaključak procjene

Zahtjev za izdavanje Integrisane dozvole, koji je Operater „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić dostavio Agenciji za zaštitu životne sredine, izrađen je u skladu sa Zakonom o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list Crne Gore“, broj 80/05, 54/09 i 40/11, 42/15, 54/16) kao i Pravilnikom o sadržini, obliku i načinu popunjavanja zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole ("Sl. list Crne Gore", br. 03/08).



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Operater je uz Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole podnio i potrebnu dokumentaciju u skladu sa članom 8 Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine.

Uz Zahtjev Operater je priložio Program mjera prilagođavanja postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima, koji je urađen u skladu sa Uredbom o sadržini programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima ("Sl. list Crne Gore", br. 07/08).

Zahtjev za dobijanje integrisane dozvole sadrži sve podatke, kao i svu potrebnu dokumentaciju propisanu pomenutim Zakonom.

### III USLOVI

#### 1. **Primjenu najbolje dostupne tehnike ili drugih tehničkih uslova i mjera:**

Evropska komisija je izradila referentne dokumene (BREF), i utvrdila najbolje raspoložive tehnike kojih je Operater dužan da se pridržava, za sve aktivnosti i procese, kao i za tehnike kontrole i prevencije zagađenja u postrojenju TE „Pljevlja“:

- Za velika ložišta (LCP BREF, „Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants“, 2017, EUR 28836 EN);
  - (BAT) conclusions EU 2017/1442, July 2017, under Directive 2010/75/EU
- Za emisije iz skladišta (EFS BREF, „Reference document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“, July 2006)
- Za energetske efikasnost (ENE BREF, „Reference document on Best Available Techniques for Energy Efficiency“, February 2009)
- Za monitoring (MON BREF, „Reference document on Best Available Techniques on General Principles of Monitoring“, July 2003),

<i>Kodna oznaka</i>	<i>BREF</i>	<i>RDNDT</i>
<i>LCP Bref</i>	<i>Large Combustion Plants, 2017</i>	<i>Velika ložišta</i>
<i>EFS Bref</i>	<i>Emissions from Storage, July 2006</i>	<i>Emisije iz skladišta</i>
<i>ENE Bref</i>	<i>Energy Efficiency, February 2009</i>	<i>Energetska efikasnost</i>
<i>MON Bref</i>	<i>General Principles of Monitoring, July 2003</i>	<i>Opšta načela monitoringa</i>
<i>ICS Bref</i>	<i>Industrial Cooling systems, Decembar</i>	<i>Rashladni sistemi</i>



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Tabela 6: Referentni dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uslova

Operater je takođe dužan da se pridržava svih uslova koji su dati Direktivom o industrijskim emisijama - IED (EU Directive 2010/75/EU On industrial emissions).

Operater je priložio Program mjera prilagođavanja postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima sa Akcionim planom (Prilog 1 ovog Rješenja), i dužan je da shodno Programu izvrši planiranu ekološku rekonstrukciju postrojenja, i to na način da granične vrijednosti emisija zagađujućih materija budu u skladu sa EU regulativom - IED Direktiva 2010/75/EU i LCP BREF, 2017, EUR 28836 EN.

Pored navedenog, Operater je dužan da obavlja aktivnosti u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom iz ove oblasti.

### 1.1. Rad i upravljanje postrojenjem

Termolektrana „Pljevlja“ se bavi proizvodnjom električne i toplotne energije iz uglja. Operater se obavezuje da radi i upravlja postrojenjem TE „Pljevlja“ u skladu sa uslovima ove dozvole, nacionalnim zakonodavstvom i Statutom EPCG, te da rad postrojenja uskladi shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionim planom (Prilog 1 ovog Rješenja).

EPCG, kao operater postrojenja, je izabrala „OPT OUT“ opciju za rad TE „Pljevlja“, na osnovu Odluke Br.2016/19/MC-ENC Ministarskog savjeta Energetske zajednice. Ova opcija odobrava 20.000h - ukupan broj radnih sati postrojenja, u periodu 01.01.2018. - 31.12.2023. godine.

Operater je dužan je da za TE „Pljevlja“ u periodu od 2018. do 2022. godine, realizuje projekat ekološke rekonstrukcije postrojenja u skladu sa Program mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcionim planom, (Prilog 1), nakon čega će ovo postrojenje raditi u skladu sa svim zahtjevima Direktive 2010/75 EU.

Upravljačka struktura, uključujući organizaciju i odgovornosti u oblasti zaštite životne sredine, definisana je Pravilnikom o organizaciji EPCG AD br. 10-00-65082 od 29.11.2016. godine, kao i Pravilnikom o sistematizaciji radnih mjesta EPCG AD br. 10-00-68522 od 14.12.2016. godine.

### 1.2. Radno vrijeme

Operater je dužan da poštuje odluku Energetske zajednice o odobravanju izuzeća postrojenja od usklađenosti sa graničnim vrijednostima emisija u vazduh, utvrđenim Direktivom 2001/80/EC Evropskog parlamenta i Vijeća, (DECISION NO. 2016/19/MC-ENC OF THE MINISTERIAL COUNCIL OF THE ENERGY COMMUNITY D/2016/19/MC-EnC: on authorising



exemption of plants from compliance with the emission limit values set by Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council), shodno kojoj za postrojenje TE „Pljevlja“ broj sati rada iznosi ukupno 20.000h, u periodu od 01.01.2018. godine do 31.12.2023. godine.

Operater je dužan da do 15. Januara tekuće godine dostavlja Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine, kao i nadležnom organu za energetiku, evidenciju o broju iskorištenih radnih sati za prošlu godinu, kao i o ostatku neiskorištenog broja radnih sati dozvoljenog za preostali radni vijek postrojenja.

### **1.3. Uslovi za upravljanje zaštitom životne sredine**

Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić, Odbor direktora društva donio je Pravilnik o zaštiti životne sredine prema kome su utvrđene obaveze EPCG AD Nikšić u pogledu zaštite životne sredine. Pravilnik o zaštiti životne sredine br. 10-00-34637. godine, usvojen je 26.09.2012. godine.

U cilju implementacije Pravilnika, EPCG je u skladu sa članom 28 Zakona o životnoj sredini donijela Program zaštite životne sredine za period od 2012-2016 godine, br. 10-00-36197, koji je usvojen 04.10.2012. godine.

Inovirana verzija Programa zaštite životne sredine za TE Pljevlja za period 2017-2023. godine, usvojena je u Oktobru 2017. godine., koju je Operater dostavio u prilogu 1.10. Zahtjeva.

Operater je dužan da se pridržava Programa zaštite životne sredine za period 2017-2023. godine. EPCG planira za TE „Pljevlja“ uspostavljanje sistema upravljanja zaštitom životne sredine ISO 14000.

Kada se radi o izvještavanju TE „Pljevlja“ je dužna da redovno pravi dnevne, sedmične, mjesečne izvještaje:

- Dnevne izvještaje emisija polutanata dimnih gasova (prašina, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>),
- Sedmične izvještaje ispitivanja voda (monitoring kvaliteta životne sredine) koje dostavljaju lokalnoj samoupravi.
- Mjesečne izvještaje sa sistema za monitoring emisija dimnih gasova sa dimnjaka TE „Pljevlja“ koje je potrebno dostavljati lokalnoj samoupravi i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine.

Rukovodstvo TE „Pljevlja“ se obavezuje da sprovodi stalne obuke i obrazovanja za zaposlene, u skladu sa potrebama i odobrenim planovima obuke.

Operater će unapređivati razmjenu znanja i iskustava iz oblasti zaštite životne sredine, između operatera i lokalne zajednice.

## **2. Mjere iz elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu:**



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

S obzirom da je TE „Pljevlja“ postojeće postrojenje, Operater je shodno, članu 8 stav 2, tačka 2 Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine, umjesto elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, uz Zahtjev dostavio Program mjera zaštite životne sredine za period 2017-2023 godine, Prilog 1.10 uz Zahtjev.

Operater je u obavezi da se pridržava svih mjera i postupaka za sprječavanje, ublažavanje i eliminisanje zagađenja iz postrojenja, koji su opisani u tačkama 5 i 6 Programa mjera zaštite životne sredine za period 2017-2023 godine.

### **3. Korišćenje resursa i mjere koje se odnose na njihovo efikasno korišćenje:**

#### **3.1. Sirovine - Pomoćni materijali- Drugo**

Operater će preduzeti sve neophodne mere za efikasno korišćenje sirovina i pomoćnih materijala u svim delovima procesa, imajući posebno u vidu smanjenje stvaranja otpada, uzimajući u obzir najbolje prakse za ovu vrstu djelatnosti.

Utovar i istovar, kao i skladištenje sirovina vršice se na za to određenim mestima uz preduzimanje neophodnih mjera da ne dođe do bilo kakvog prosipanja istih, shodno LCP BREF, poglavlje 4.5.2, tabela 4.65.

#### **3.2 Voda**

Operater je dužan da u cilju obezbjeđivanja sanitarne, tehnološke i protivpožarne sigurnosti obezbijedi konstantan dotok tehničke vode, sa akumulacije Otilovići, u skladu sa vodoprivrednom saglasnošću koja je izdata od strane Republičkog Sekretarijata za poljoprivredu, br 04-150 od 27.09.1976. godine.

#### **3.3 Energija**

Operater se obavezuje da, shodno svojim potrebama, racionalno i efikasno koristi električnu energiju i gorivo. Operater je dužan da predvidi mjere za smanjenje korišćenja energije u cilju usaglašavanja sa iskustvima zemalja zapadne Evrope.

### **4 Mjere zaštite vazduha**

***Operater je dužan da za postrojenje TE „Pljevlja“ izvrši ugradnju postrojenja za prečišćavanje zagađujućih materija i izvrši rekonstrukciju postojećeg za vazduh u skladu sa Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima, (Prilog 1 ovog Rješenja), na način da ta postrojenja zadovoljavaju granične emisije zagađujućih materija propisane ovom dozvolom, u tabeli 7. (Poglavlje III, Tačka 4.2, Tabela 7)***



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

#### 4.1 Proces rada i postojenje za tretman

Operater je dužan da za postrojenje TE „Pljevlja“ izvrši ugradnju postrojenja za prečišćavanje zagađujućih materija u vazduh u skladu sa Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima, (Prilog 1 ovog Rješenja) i to:

1. Postrojenje za odsumporavanje dimnih gasova (DeSOx)
2. Postrojenje za redukciju azotnih oksida u dimnim gasovima (DeNOx),

U TE „Pljevlja“ postoji elektrofiltersko postrojenje za prečišćavanje dimnog gasa od čvrstih čestica prašine - Elektrostatički precipitator (ESP). Operater se obavezuje da izvrši poboljšanje rada odnosno rekonstrukciju elektrofiltera, kako bi se emisija čvrstih čestica smanjile na nivo granično dozvoljenih vrijednosti koje su date u Tabeli 7, u koloni 3.

Obavezuje se Operater da izvrši ugradnju i rekonstrukciju navednih postrojenja, na način da ta postrojenja omogućavaju granične emisije zagađujućih materija propisane dokumentom - (BAT) conclusions EU 2017/1442, July 2017, usvojenim u skladu s Direktivom 2010/75/EU, kako je dato u Tabeli 7, kolona 3.

#### 4.2 Granične vrijednosti emisija:

Zagađujuće materije	Granične vrijednosti emisija		BAT(BAT conclusion-2017/1442)
SO <sub>2</sub>	≤ 150 mg/Nm <sup>3</sup>	≤ <u>130 mg/Nm<sup>3</sup></u>	BAT 21, tabela 4
NO <sub>x</sub>	≤ 200 mg/Nm <sup>3</sup>	≤ <u>85-150(175)* mg/Nm<sup>3</sup></u>	BAT 20, tabela 3
CO		≤ <u>100 mg/Nm<sup>3</sup></u>	
Praškaste materije	≤ 10mg/Nm <sup>3</sup>	≤ <u>10 mg/Nm<sup>3</sup></u>	BAT 22
HCl		≤ <u>5</u>	BAT 21, Tabela 5
HF		≤ <u>3</u>	
Hg		≤ <u>7</u>	BAT 23, tabela 7
Neto električna efikasnost		<u>31,5 – 39,5%</u>	BAT 12,19
Zakonski okvir	IED Direktiva 2010/75/EU; Uredba o graničnim	<u>LCP BREF – 2017, BAT conclusions-2017/1442</u>	



	vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora ("Službeni list CG", broj 10/11),	skladu s <u>Direktivom 2010/75/EU</u>	
--	--	--	--

Tabela 7: Granične vrijednosti emisija(srednje godišnje vrijednosti)

\* Donja granica raspona smatra se ostvarivom ako se upotrebljava SCR. Gornja granica raspona je 175 mg/Nm<sup>3</sup> za kotlove s FBC-om koji su stavljeni u pogon najkasnije 7. januara 2014. i za kotlove s PC-om na lignit.

**Napomena:** U dokumentu BAT conclusion-2017/1442, u navedenim BAT-ovima iz gornje tabele, propisana je i dnevna srednja vrijednost ili srednja vrijednost tokom perioda uzorkovanja za granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u vazduh.

#### 4.3 Tačkasti izvori emisija

Tačkasti emiter je dimnjak visine 252 m kroz koji izlaze produkti procesa sagorijevanja u kotlu i dimnjak pomoćne kotlarnice koja sagorijeva mazut.

#### 4.4 Difuzni izvori emisija

Operater se obavezuje da preduzme sve potrebne mjere kako bi se difuzne emisije, koje potiču od raznošenja čestica pepela sa deponije Maljevac i ugljene prašine sa deponije uglja u krugu postrojenja, svele na minimum.

#### 4.5. Mirisi

Operater se obavezuje da obezbijedi da se sve aktivnosti u postrojenju odvijaju na način da nema nikakvog mirisa izvan postrojenja usled odvijanja proizvodnog procesa.

#### 4.6. Koncentracija zagađujućih materija u vazduhu i uticaj na kvalitet vazduha (granične vrijednosti imisija)

Granične vrijednosti sadržaja zagađujućih materija u vazduhu (imisija) koje je Operater dužan da prati u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/10) propisane su Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12).

- suspendovane čestice PM<sub>10</sub> - 40 µg/m<sup>3</sup> (godišnja srednja vrijednost) i dnevna srednja vrijednost - 50 µg/m<sup>3</sup>, ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje.
- suspendovane čestice PM<sub>2,5</sub> - 25 µg/m<sup>3</sup> (godišnja srednja vrijednost)
- ugljen(II) – oksid (CO) – maksimalna osmočasovna dnevna vrijednost 10mg/m<sup>3</sup>



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Obavezuje se Operater da u okviru rekonstrukcije postrojenja, te shodno članu 59 Zakona o životnoj sredini, obezbijedi kontinuirani monitoring kvaliteta vazduha instaliranjem automatske stacionarne mjerne stanice, kako bi se pratio uticaj TE „Pljevalja“ na kvalitet vazduha.

#### **4.7. Kontrola i mjerenje (monitoring) koje vrši operater sa:**

- specificiranom metodologijom;

Operater je dužan da obezbijedi monitoring sadržaja zagađujućih materija u dimnom gasu u skladu sa Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore“, br. 10/11) i Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduh, ("Službeni list RCG", br. 25/2001).

Operater je dužan da obezbijedi monitoring sadržaja zagađujućih materija u vazduh u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha, („Sl. list Crne Gore“, br. 25/2010), Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha, („Sl. list Crne Gore“, 25/2012) i Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha, („Sl. list Crne Gore“, br. 21/2011).

Operater je 2009. godine na dimnjaku TE „Pljevlja“, prije izlaza dimnog gasa u atmosferu, ugradio stalni sistem za praćenje emisije (Continuous Emission Monitoring System - CEMS), koji sastoji od:

1. sistema za automatsko mjerenje – AMS i
2. sistema za automatsku prikupljanje i obradu podataka – DAHS

Detaljan opis sistema CEMS dat je u Poglavlju 5 - Emisije u vazduh, Tačka 5.6 – Kontrola i mjerenje, Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole.

- definisanom učestalošću mjerenja

Mjerenje emisija iz otpadnog gasa vrši se shodno Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacioniranih izvora („Sl. list CG“, br. 10/11);

Operter je dužan shodno svom Planu vršenja monitoringa prati:

- emisije štetnih materija u vazduh iz dimnjaka,
- kvalitet vazduha na mjernim mestima u široj zoni termoelektrane kojima se prate efekti rada postrojenja za samnjenje emisije (nije obaveza operatera), na način kako je predviđeno donjom tabelom

Predmet	Vrsta i tip mjerenja	Parametri koji se	Učestanost	Mjesto gdje se	Zakonska
---------	----------------------	-------------------	------------	----------------	----------



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

monitoringa		mjere/osmatraju	mjerenja	parametri mjere	regulativa
Emisije u vazduh	CEMS (Continuous Emission Monitoring System)	NH3 (ako se koristi SCR i/ili SNCR)	kontinualno	U izlaznim dimnim gasovima	IED 2010/75 EU  Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacioniranih izvora („Sl. list CG“, br. 10/11);
		NOx	kontinualno		
		CO	kontinualno		
		SO2	kontinualno		
		SO3 (ako se bude koristio SCR)	1x godišnje		
		Gasoviti hloridi izraženi kao HCl	1x u 3 mjeseca		
		HF	1x u 3 mjeseca		
		Prašina	Kontinualno		
		Metali i metaloidi osim Hg (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	1x godišnje		
		Hg	1x u 6 mjeseci		
		Temperatura ,protok i pritisak dimnih gasova, sadržaj CO2, O2, H2O	Kontinualno		
Kvalitet vazduha		Koncentracija SO2, NO, NO2, NOx, CO, PM10	<b><u>Kontinuirano mjerenje na automatskoj mjernoj stanici</u></b>	U blizini TE	Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/12).

- definisanim pravilima za tumačenje rezultata mjerenja;  
U skladu sa propisima navedenim u ovoj tački.
- utvrđenom obavezom dostavljanja podataka nadležnom organu;  
Rezultate mjerenja dostaviti Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine u godišnjem izvještaju o radu Operatera.

Mjesečne izvještaje sa sistema za monitoring dimnih gasova dostavljaju lokalnoj samoupravi i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine.

#### 4.8. Izvještavanje (način, učestalost i obim podataka)

Obavezuje se Operater da Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i lokalnoj samoupravi dostavlja izvještaj o monitoringu zagađujućih materija koje se emituju u vazduh do 15.04. tekuće godine za prethodnu godinu.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Ukoliko dođe do prekoračenja graničnih vrijednosti emisija ili udesa (nekontrolisanog ispuštanja zagađujućih materija u vazduh), Operater je dužan da odmah o tome obavijesti nadležni organ (Agenciju za zaštitu prirode i životne sredine) i lokalnu samoupravu, i dostavi rezultate mjerenja

Operater je dužan da dostavi izvještaje sa sistema za monitoring dimnih gasova Ekološkoj inspekciji, na njihov zahtjev.

## 5. Mjere zaštite vode-otpadne vode:

Obavezuje se Operater da za postrojenje TE „Pljevlja“ izgradi sistem (postrojenje) za prečišćavanje otpadnih voda, shodno dinamici iz Programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima, (Prilog 1 ovog Rješenja), na način da to postrojenje zadovoljava granične emisije zagađujućih materija propisane ovom dozvolom, date u tabeli 8. (Poglavlje III, Tačka 5.2, Tabela 8).

Obavezuje se Operater da proces rada kao i sistem za prečišćavanje otpadnih voda uskladi sa najbolje dostupnim tehnikama za tretman otpadnih voda iz industrijskog sektora, koje su definisane u dokumentu - IPPC\_Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006, IPPC\_ Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants , July 2006.

Obavezuje se Operater, kada je u pitanju potrošnja vode i smanjenje emisija u vodu, odnosno proces rada i sistem za prečišćavanje otpadnih voda, budu u skladu sa najbolje dostupnim tehnikama opisanim u poglavljima BAT 13-15, dokumenta - (BAT) conclusions EU 2017/1442, July 2017, under Directive 2010/75/EU.

### 5.1. Proces rada i postrojenja za tretman otpadnih voda

Obavezuje se Operater da sve vrste otpadnih voda koje nastaju tokom procesa rada TE „Pljevlja“: procijedne vode iz procesa dopreme uglja, vode iz HPV (ne prečišćavaju se, idu u obodni kanal), prelivne vode iz bager-satanice(ne prečišćavaju se), fekalne i sanitarne otpadne vode (ne prečišćavaju se, već se direktno ispuštaju u Vezišnicu), vodu iz mašinske sale (direktno se ispušta u fekalnu kanalizaciju), otpadne vode iz rashladnog tornja, priključi na sistem za prečišćavanje otpadnih voda, koji je Operater dužan da izgradi shodno Programu mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima, (Prilog 1 ovog Rješenja),

U TE „Pljevlja“ radi sistem trapeznih pločastih separatora preko kojih se prečišćavaju zamazućene i zauljene vode.

Operater posjeduje vodoprivrednu saglasnost iz 1976. godine, za snabdijevanje vodom sa akumulacije „Otilovići“ da svoju djelatnost obavlja u skladu sa vodnom dozvolom. Takođe



operater posjeduje i sanitarnu saglasnost na lokaciju TE „Pljevlja“ i lokaciju deponije pepela i šljake, iz 1978. godine.

## 5.2. Granične vrijednosti emisija

Granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u recipijent propisane su Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list Crne Gore“, br. 45/08, 09/10, 26/12 i 52/12, 59/13) i Zakonom o vodama („Sl. list Crne Gore“, br. 27/07, 73/10, 32/11 i 47/11).

Redni broj	Parametar	Jedinica mjere	Maksimalno dopuštena koncentracija (MDK)
1	pH		6,5-8,5
2	Temperatura	°C	30
3	$\Delta t$ , ne više od	°C	2
4	Boja	mg/l Pt skale	5
5	Miris		bez
6	Taložive materije	ml/lh	0,5
7	Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
8	BPK <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	25
9	HPK	mgO <sub>2</sub> /l	125
10	Ukupni organski ugljenik (TOC)	mgC/l	15
11	Aluminijum	mg/l	3,0
12	Arsen	mg/l	0,1
13	Bakar	mg/l	0,5
14	Barijum	mg/l	3,0
15	Bor	mg/l	2,0
16	Cink	mg/l	1,0
17	Kobalt	mg/l	1,0
18	Kalaj	mg/l	0,75
19	Kadmijum	mg/l	0,01
20	Živa	mg/l	0,005
21	Ukupni hrom	mg/l	1,25
22	Hrom 6+	mg/l	0,1
23	Mangan	mg/l	2,5
24	Nikal	mg/l	1,25
25	Olovo	mg/l	0,5
26	Selen	mg/l	0,03
27	Srebro	mg/l	0,15
28	Gvožđe	mg/l	2,0
29	Vanadijum	mg/l	0,05
30	Ukupni fenoli	mg/l	0,1
31	Fluoridi	mg/l	2,0
32	Sulfiti	mg/l	2,0
33	Sulfidi	mg/l	0,25



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



34	Sulfati	mg/l	20
35	Aktivni hlor	mg/l	0,05
36	Mineralna ulja	mg/l	2,0
37	Ukupna ulja i masnoće	mg/l	10
38	Aldehidi	mg/l	1,0
39	Alkoholi	mg/l	1,0
40	Ukupni aromatični ugljovodonici	mg/l	0,05
41	Ukupni nitrirani ugljovodonici	mg/l	0,025
42	Ukupni halogeni ugljovodonici	mg/l	0,25
43	Ukupni organofosfatni pesticidi	mg/l	0,025
44	Ukupni organohlorni pesticidi	mg/l	0,025
45	Ukupne površinski aktivne supstance	mg/l	4,0
46	Ukupni deterdženti	mg/l	0,5
47	<b>Radioaktivnost</b>	<b>Bq/l</b>	<b>0,5</b>

Tabela 8: Maksimalno dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u prečišćenim otpadnim vodama koje se ispuštaju u recipijent

Navedene vrijednosti iz tabele 8 odnose se na tehnološke otpadne vode, rashladne otpadne vode, komunalne otpadne vode, atmosferske otpadne vode i drenažne vode koje nastaju u krugu TE.

### 5.3. Koncentracije štetnih i opasnih materija u vodama

Kada se radi o koncentracijama štetnih i opasnih materija u vode operater je dao detaljan pregled srednjih vrijednosti kvaliteta voda Paleškog potoka, Vežišnice i Čehotine, prije i posle TE „Pljevlja”, u tački III 6 , tabela 6.1.3-1, te u tački 6.1.4 Zahtjeva.

#### **Vodna tjela koja primaju ispuštene otpadne vode su:**

Paleški potok, rijeka Vežišnica, preko koje posredno rijeka Čehotine, kao i podzemne vode u okolini deponije pepela i šljake-Maljevac.

### 5.4. Kontrola i mjerenje (monitoring) koje vrši operater sa:

- specificiranom metodologijom;

Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještavanja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore", br. 45/08, 09/10 26/12, 52/12), Pravilnikom o načinu i uslovima mjerenja i količini otpadnih voda koje se ispuštaju u prijemnik, („Sl.list Crne Gore“ 24/10), Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list Crne Gore”, br. 2/07).

Obavezuje se Oparter da vrši kontrolu i monitoring otpadnih voda prije ispuštanja u recipijent, prema parametrima i dinamici definisanim u tabeli 9



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Parametar	Dinamika mjerenja	Mjesto uzorkovanja
Ph, Temperatura, Δt, Boja, Miris, Taloživ materije, Ukupne suspendovane materije, BPK5, HPK, Ukupni organski ugljenik (TOC), Aluminijum, Arsen, Bakar, Barijum, Bor, Cink, Kobalt, Kalaj, Kadmijum, Živa, Ukupni hrom, Hrom 6+, Mangan, Nikal, Olovo, Selen, Srebro, Gvožđe, Vanadijum, Ukupni fenoli, Fluoridi, Sulfiti, Sulfidi, Sulfati, Aktivni hlor, Mineralna ulja, Ukupna ulja i masnoće, Aldehidi, Alkoholi, Ukupni aromatični ugljovodonici, Ukupni nitrirani ugljovodonici, Ukupni halogeni ugljovodonici, Ukupni organofosfatni pesticidi, Ukupni organohlorni pesticidi	1. nedjeljno na svim ispuštima otpadnih voda;  Nakon realizacije projekta otpadnih voda, dio parametara mjeriće se kontinualno, a dio povremeno, što će biti naknadno definisano (za diskusiju)  Načelno, 1x mjesečno	Na ispuštima otpadnih voda

Tabela 9: Praćenje kvaliteta otpadnih voda

Učestalost ispitivanja kvaliteta otpadnih voda zavisi od mjesta ispuštanja otpadnih voda i koeficijenta razrjeđenja R, odnosno ukupne količine otpadnih voda (čl 25 Pravilnika o ispuštanju otpadnih voda u recipijent).

Operater je dužan da vrši kontrolu i monitoring površinskih voda nakon ispuštanja otpadnih voda u recipijent, prema dinamici iz tabele 10

Parametar	Dinamika mjerenja	Mjesto uzorkovanja
temperatura vode, prisustvo i vrsta mirisa, mutnoća, boja vode-opisno, specifična provodljivost, rastvoreni kiseonik, pH, suvi ostatak, suspendovane materije, sedimentne materije, HPK, utrošak KMnO <sub>4</sub> , BPK5,	4x godišnje, (za diskusiju, možda mjesečno manje parametara)  (jednom u tri meseca)	Rijeka Vežišnica (uzvodno i nizvodno od TE), Paleški potok (prije i poslije deponije Maljevac)  Uzorkovanje je potrebno vršiti na 3 mjerna mjesta:



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

olovo (Pb), gvožđe (Fe), mineralna ulja, benzen, toluen, ksilen, etil benzen hloridi		<ul style="list-style-type: none"> <li>- uzvodno prije mjesta ipuštanja otpadnih voda u recipijent,</li> <li>- u zoni ispuštanja, i nizvodno od mjesta ispuštanja otpadnih voda u recipijent</li> </ul>
--	--	---

Tabela 10: Praćenje kvaliteta površinskih voda

Operater je dužan da vrši praćenje kvaliteta podzemnih voda nakon ispuštanja otpadnih voda u recipijent prema dinamici iz tabele 11

Parametar	Dinamika mjerenja	Mjesto uzorkovanja
temperatura °C, boja, miris, mutnoća, pH, utrošak KMnO <sub>4</sub> mg/l kao O <sub>2</sub> , specifična provodljivost, suvi ostatak, suspendovane i sedimentne materije, HPK, BPK5, hloridi	Piezometri - ispitivanje 1xmjesečno	Piezometri u zoni deponije Maljevac

Tabela 11: Praćenje kvaliteta podzemnih voda

- definisanom učestalosti mjerenja;  
Operater vrši sedmično mjerenje kvaliteta otpadnih voda u hemijskoj laboratoriji TE „Pljevlja“.
- definisanim pravilima za tumačenje rezultata mjerenja;  
U skladu sa propisima navedenim u ovoj tački.
- utvrđenom obavezom dostavljanja podataka nadležnom organu;  
Rezultate mjerenja Operater je obavezi da dostavi Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine i lokalnoj samoupravi..

### 5.5. Izvještavanje (način, učestalost i obim podataka)

Operater se obavezuje da obavjesti nadležne organe o bilo kakvim negativnim uticajima po životnu sredinu, kao i da odmah obavijesti nadležne organe ukoliko dođe do nekontrolisanog ispuštanja zagađujućih materija u vodu kao i da sprovodi odluke nadležnih organa o vremenu i prirodi korektivnih mjera koje treba da se preduzmu.

Pored navedenog, Operater je u obavezi da sačini godišnji izvještaj o radu i isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije do 15. Aprila tekuće godine za prethodnu godinu.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500  
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## 6. Zaštita zemljišta i podzemnih voda od zagađivanja

Obavezuje se Operater da upravlja procesom rada na način koji će omogućiti da se spriječi svako zagađivanje zemljišta na lokaciji.

S obzirom da do degradacije zemljišta najviše dolazi na mjestima u blizini deponije „Maljevac“, usled raznošenja pepela sa deponije, Operater se obavezuje da održava dovoljan površinski sloj vode ne deponiji.

Operater se obavezuje da izvrši faznu rekultivaciju deponije Maljevac, u periodu 2018-2024. godine, shodno tački 4. Programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima.

Obavezuje se Operater da u slučaju udesa, npr. procurivanja mazuta, sprovede mjeru sanacije.

Otpad koji se privremeno skladišti na lokaciji, mora biti sakupljan i odložen na mjesta koja su zaštićena od curenja i propuštanja.

Operater se obavezuje da vrši kontrolu kvaliteta zemljišta shodno Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl.list Crne Gore 18/97), prema dinamici iz tabele 12.

Parametar	Dinamika mjerenja	Mjesto uzorkovanja
Radioaktivnost Pb, Cd, Zn, Ni, Mn, Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Hg, As, Cr <sup>6+</sup> , mineralna ulja, fenoli	4x godišnje	U zonoma oko postrojenja

Tabela 12: Praćenje kvaliteta zemljišta

Operater je dužan da Agenciju za zaštitu životne sredine izvještava o monitoringu zagađujućih materija koje se emituju u zemljište do 15. Aprila tekuće godine za prethodnu godinu.

## 7. Upravljanje otpadom

Obavezuje se Operater da u toku obavljanja svoje redovne aktivnosti upravlja otpadom na način koji podrazumijeva sprječavanje nastanka otpada, smanjenje količina otpada ili ponovnu upotrebu otpada i sakupljanje, transport, preradu i odstranjivanje otpada, te nadzor nad tim postupcima tako da obezbijedi smanjenje svih mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Operater je obavezan da upravlja otpadom shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list Crne Gore", br.64/11) i svim podzakonskim aktima iz ove oblasti.

Obavezuje se Operater da upravlja otpadom shodno referentnim dokumentima LCP BREF, „Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants“,



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

2017, EUR 28836 EN); te (BAT) conclusions EU 2017/1442, July 2017, under Directive 2010/75/EU

Operater je dužan da vrši upravljanje otpadom shodno Planu upravljanja otpadom (Prilog 1.4 Zahtjeva), broj 11–00-38536 od 28.07.2016. godine, za period od 2016 – 2019. godine, na koji je Agencija za zaštitu prirode i životne sredine izdala saglasnost broj UPI – 1287/4 od 27.07.2016. godine.

Obavezuje se Operater da vrši edukaciju zaposlenih vezano za sistem upravljanja otpadom, naročito lica koja se bave prijemom otpada u privremena skladišta, u cilju boljeg razvrstavanja opasnog od neopasnog otpada.

### **7.1. Proizvodnja otpada**

Obavezuje se Operater da u toku redovnog rada postrojenja obezbijedi upravljanje otpadom, na način da se obezbijedi smanjenje proizvodnje otpada, posebno opasnog otpada, i ukoliko je moguće obezbijedi ponovnu upotrebu, odnosno, iskorišćenje nastalog otpada.

Obavezuje se Operater da za sve vrste otpada koje se generišu u postrojenju: otpad od električne i elektronske opreme, otpadna vozila i otpadne gume, ambalažni otpad, komunalni otpad, metalni otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadna ulja, kabasti otpad, elektrofilterski pepeo i šljaka, postupa na način kako je predviđeno Planom upravljanja otpadom za period 2016-2019. godine, broj 11–00-38536 od 28.07.2016. godine.

### **7.2. Sakupljanje i odvoženje otpada**

Obavezuje se Operater da razvrstava otpad prema porijeklu, kategoriji i karakteru na mjestu nastajanja otpada i predviđenom načinu postupanja sa istim.

Obavezuje se Operater da razvrstani otpad, predaje ovlašćenim preduzećima, koja imaju dozvolu za obavljanje poslova sakupljanja i transport otpada, koja otpad dalje predaju ovlašćenim operaterima na preradu ili deponovanje otpada, a sa kojima Operater ima potpisane ugovore.

### **7.3. Privremeno skladištenje otpada**

Obavezuje se Operater da opasni i neopasni otpad skladišti na privremenim skladištima u postrojenju, koja su tehnički opremljena za privremeno čuvanje otpada, na način da ne utiče negativno na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Otpad se ne može skladištiti na mjestima, koja nisu namenjena za skladištenje.

Privremeno skladište otpada mora da ima specijalne posude za pojedine vrste otpada, shodno tome da li je opasni ili neopasni otpad, kao i da se nalazi na stabilnoj, nepropusnoj i



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



natkrivenoj podlozi sa odgovarajućim sistemima za zaštitu od udesa i požara. Takođe privremena skladišta moraju biti pod stalnim nadzorom Operatera.

Otpad ne može biti privremeno skladišten na lokaciji postrojenja duže od 12 meseci.

Opasan otpad koji se skladišti u kontejnerima, i drugima posudama treba da bude označen etiketom sadržaja. Privremeno skladište mora biti ograđeno, zaključano i pod stalnim nadzorom, kako bi se onemogućio pristup neovlašćenim licima.

Zabranjeno je miješanje različitih kategorija opasnih otpada ili miješanje opasnog otpada sa neopasnim otpadom.

Obavezuje se Operater da se pri izgradnji privremenih skladišta otpada pridržava preporuka koje su date u Planu upravljanja otpadom za period 2016-2019. godine, broj 11–00-38536 od 28.07.2016. godine.

Operater će upravljanje posebnim tokovima otpada u potpunosti uskladiti sa propisanim zakonskim i podzakonskim aktima u oblasti upravljanja otpadom.

#### **7.4. Prevoz otpada**

Obavezuje se Operater da za prevoz otpada van lokacije postrojenja angažuje isključivo ovlašćene firme, koje ispunjava sve zahtjeve, koji su regulisani posebnim propisima o transportu i koji ima odgovarajuću dozvolu nadležnog organa za transport otpada.

Obavezuje se Operater da interni prevoz, utovar i istovar otpada u okviru lokacije obavlja na način koji će onemogućiti rasipanje otpada, raspršivanja i druge negativne uticaje na životnu sredinu.

#### **7.5. Prerada otpada, tretman i reciklaža**

Operater u svom postrojenju ne vrši preradu otpada i nema sopstvenih postrojenja i objekata za preradu otpada.

Obavezuje se Operater da otpad predaje ovlašćenim operaterima (sakupljačima/obrađivačima), sa kojima ima potpisane ugovore, i koji imaju odgovarajuće dozvole od nadležnog organa za sakupljanje ili obradu otpada, i to:

- “Centrar za reciklažu” DOO Nikšić, Ugovor br. 10-0013557 od 26.03.2013.godine
- “Autoprevoz Bajović” DOO Nikšić, Ugovor br. 10-0013597 od 26.03.2013.godine
- “Hemosan” DOO Bar, Ugovor br. 10-0013523 od 25.03.2013.godine

Operater se obavezuje da komunalni otpad predaje JKP “Pljevlja”, u skladu sa Opštinskim propisima.

Obavezuje se Operater da prije predavanja otpada ovlašćenom operateru izvrši njegovao pakovanje shodno proceduri propisanoj u Planu upravljanja otpadom broj 11–00-38536 od 28.07.2016. godine, kako ne bi došlo do prosipanja ili raznošenja otpada tokom prevoza.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## 7.6. Odlaganje otpada

Nije dozvoljeno trajno odlaganje bilo koje vrste otpada na lokaciji postrojenja Operatera.

Operater je u obavezi da vrši hidraulički transport pri odlaganju otpada: šljake, elektrofilterskog pepela i karbonatnog mulja, na deponiju „Maljevac“.

Obavezuje se Operater da izvrši faznu rekultivaciju deponije „Maljevac“, do konačnog zatvaranja deponije u periodu od 2017.-2024. godine., u skladu sa Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja i aktivnosti propisanim uslovima (Prilog I ove dozvole). Sam proces rekultivacije Operater će realizovati u skladu sa sledećom dinamikom aktivnosti:

- Eksploatacija kasete II – okvirno do kraja 2017. (do dostizanja projektovane kote)
- Izmještanje VN dalekovoda – do kraja 2017.
- Aktivnosti na poboljšanju dinamičke stabilnosti kasete 1 – počev od 2018 do dostizanja rješenja
- Priprema kasete 3 za korišćenje – do kraja drugog kvartala 2018.
- Otkup zemljišta i objekata – do kraja prvog kvartala 2018.
- Rekultivacija kasete 2 – do kraja 2018.
- Izmještanje Paleškog potoka – do kraja 2019.
- Korišćenje kasete 3 – 2018-2022.
- Rekultivacija kasete 3 – do kraja 2023.
- Nivelisanje i eksploatacija kasete 1 – 2023- prvog kvartala 2024.
- Rekultivacija kasete 1 – do kraja prvog kvartala 2024.

## 7.7. Kontrola otpada i mjere

Operater je dužan da vodi evidenciju o količini i vrstama otpada, privremeno skladištenog otpada kao i otpada koji predaje operateru koji poseduje odgovarajuće dozvole za njegovo preuzimanje, u formi Djelovodnika koji sadrži podatke za svaku vrstu otpada odvojeno i u formi zbirke formulara. Evidencije o količini i vrstama otpada Operater je u obavezi da čuva najmanje tri godine i godišnji Izveštaj se dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine i organu lokalne uprave u pisanoj i elektronskoj formi.

Karakterizacija otpada vršiti u skladu sa članom 7. Zakona o upravljanju otpadom i Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 35/12, 59/13)

## 7.8. Uzorkovanje otpada

Operater je u obavezi da uzorkovanje i ispitivanje otpada vrši kod eksterne ovlašćene stručne organizacije za uzorkovanje i ispitivanje otpada u skladu sa zakonom. Uzorkovanje i ispitivanje otpada se vrši standarnim metodama.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## 7.9. Dokumentovanje i izvještavanje

Operater je u obavezi da vodi evidenciju o količinama i vrstama otpada odvojeno po mjestu nastanka otpada. Evidencija se vodi za svaku vrstu otpada odvojeno i u formi zbirke formulara.

Operater je u obavezi da uredno popunjava formulare kretanju otpada kao i formulare o kretanju opasnog otpada.

Operater je dužan da, najkasnije do 31. marta tekuće godine, dostavi izvještaj Agenciji o proizvedenim i trajno zbrinutim (izvoz, predaja sakupljaču, trgovcu ili prerađivaču) količinama, po vrsti otpada za prethodnu godinu. Podatke o komunalnom otpadu operater dostavlja i organu lokalne uprave.

## 8. Mjere za smanjenje buke i vibracije:

Postrojenje TE „Pljevlja“ predstavlja izvor buke u radnoj i životnoj sredini.

Operater je dužan da obezbijedi primjenu tehničkih mjera za sprječavanje ili smanjivanje emisija buke u životnoj sredini, kao i praćenje uticaja djelatnosti na nivo buke u životnoj sredini.

Obavezuje se Operater da obezbijedi da nivo buke ne smije prelaziti vrijednosti propisane za akustičnu zonu sa kojom se graniči postrojenje, u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 28/11 i 1/14), Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore", br. 60/11).

Obavezuje se Operater da ispitivanje vibracija u radnoj sredini vrši prema Pravilniku o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine ("Sl list Crne Gore", broj 71/05 od 28.11.2005. god.).

### 8.1. Proces rada i pomoćna oprema

Najveći izvori buke u postrojenju su: generator snage 247MW, turbinsko postrojenje, ventilatori, mlinovi, napojne pumpe, transporteri uglja, rashladni toranj. Prilikom pokretanja bloka termoelektrane dolazi do pojave buke i vibracije. Buka se javlja prilikom statovanja posle remontnih radova, a u toku redovnog rada prilikom aktiviranja sigurnosnih ventila kada se višak pare ispušta u vazduh.

Obavezuje se Operater da upravlja procesom rada na način koji će nivo buke u životnoj sredini svesti na najmanju moguću mjeru.

### 8.2. Vrste emisija



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Sekreterij za uređenje prostora, Opštine Pljevlja, donio je Rješenje o utvrđivanju akustičnih zona u opštini Pljevlja, broj 05-353-20/2 od 28.03.2013. godine, prema kojem postrojenje TE „Pljevlja“ spada u industrijsku zonu.

Obavezuje se operater da upravlja procesom rada na način koji omogućava da nivo buke u životnoj sredini na granici postrojenja TE „Pljevlja“ ne prelazi vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocijenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore", br. 60/11), Tabela 13.

Dozvoljeni nivo buke - dan i veče u dB(A)	Dozvoljeni nivo buke – noć u dB(A)
Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči

Tabela 13 – Dozvoljeni nivo buke

Obavezuje se Operater da vibracije u radnoj sredini mjeri u sklopu mjerenja uslova radne sredine i shodno rezultatima planira preventivne mjere zaštite.

### **8.3. Kontrola i mjerenje (mjesta, učestalost, metode)**

Obavezuje se Operater da izvrši kontrolu i monitoring nivoa buke, nakon dobijanja ove dozvole, na lokacijama osjetljivim na nivo buke, i da izvještaj dostavi Agenciji i lokalnoj samoupravi.

Mjerenje buke u životnoj sredini može da vrši samo ovlašćena pravna lica koja ispunjavaju propisane uslove za mjerenje buke, shodno članu 10 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 28/11 i 1/14), i prema standardima definisanim Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br.27/14, 17/17), propisane su metode mjerenja buke, instrumenti kojima se mjeri buka, sadržaj izvještaja o rezultatima mjerenja i uslovi koje moraju da ispunjavaju organizacije koje vrše mjerenje buke.

Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocijenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore", br. 60/11), utvrđuju se granične vrijednosti nivoa buke u životnoj sredini izražene u decibelima dB(A).

### **8.4. Izvještavanje (način, učestalost i obim podataka)**

Sadržina i obim izveštaja o mjerenju buke u životnoj sredini definisana je Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br.27/14, 17/17).

## **9. Mjere za sprječavanje udesa i otklanjanje njihovih posljedica:**



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Operater se obavezuje da se pridržava mjera za sprječavanje udesa i otklanjanju njihovih posljedica, shodno Planu prevencije od udesa broj 10-00-50525 od 30.10.2017. godine, koje je dostavio uz Zahtjev za izdavanje Integrisane dozvole. Pored navedenog, Operater je u obavezi da se osigura od odgovornosti za moguću štetu nanесenu životnoj sredini, odnosno od neposredne opasnosti od štete u skladu sa zakonom o Zaštiti životne sredine ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 21/09, 40/11).

Operater je dužan da saglasnot na Plan prevencije od udesa broj 10-00-50525 od 30.10.2017. godine, dostavi Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine-Sektoru za izdavanje dozvola, po dobijanju od strane nadležnog organa za izdavanje ove saglasnosti.

### **9.1. Sprječavanje udesa i odgovor na udes**

Obavezuje se Operater da sprovodi mjere kontrole tehnološkog procesa, bilo da je postrojenje u radu ili remontu, kao i opreme i objekata, kako bi se obezbijedilo da do udesa ne dođe.

U slučaju udesa, Operater je u obavezi da istog momenta sprovede neophodne mjere kao odgovor na udes, i da obavijesti nadležne institucije.

Obavezuje se Operater da postupa u skladu sa internim Aktom o procjeni rizika za radna mjesta u TE "Pljevlja", br. 2501-1229 od 18.03.2016. godine.

Obavezuje se Operater da u skladu sa Planom zaštite od požara preduzme sve preventivne mjere da do požara ne dođe.

### **9.2. Izvještavanja u slučaju udesa**

Operater se obavezuje da nadležnim institucijama dostavi pisani Izvještaj o datom udesu, razlozima pojave i mjerama koje su sprovedene u cilju otklanjanja udesa.

## **10. Mjere predviđene za početak rada, za trenutno zaustavljanje u slučaju poremećaja u funkcionisanju postrojenja, kao i za prestanak rada postrojenja (Nestabilni /prelazni načini rada)**

Puštanje u rad postrojenja i podešavanje radnih parametara vršiti po utvrđenom redosledu postupaka kojima će se osigurati sigurnost procesa i pojavu akcidentnih situacija svesti na minimum.

Redovno održavati, pregledati i testirati opremu prema standardnim procedurama.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Operater je u obavezi da se pridržava pravila iz internog dokumenta - **Instrukcije za sprječavanje i likvidaciju havarija na postrojenjima TE „Pljevlja“**, kojim su definisani odgovornost i način postupanja svakog od operativnog personala koji vodi proces proizvodnje, u slučaju: havarijskog zaustavljanja kotla, turbine, bloka ; pucanja cjevovoda, defektima curenja, isključenja TE „Pljevlja“ u uslovima nestanka napajanja sopstvene potrošnje el.energijom, itd.

O bilo kakvim promjenama u radu postrojenja Operater je dužan da, u periodu ne dužem od 48 h, obavijesti pisanim putem Agenciju za zaštitu životne sredine i javnost putem medija.

#### **11. *Preduzimanje mjera zaštite životne sredine poslije prestanka aktivnosti u cilju izbjegavanja rizika od zagađenja i vraćanja lokacije u zadovoljavajuće stanje:***

U slučaju prestanka rada postrojenja, odnosno zatvaranja postrojenja TE „Pljevlja“, obavezuje se Operater da se pridržava Plana mjera za zaštitu životne sredine poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja, Prilog 1.7. uz Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole, i sastavni je dio ove dozvole.

##### **11.1. *Definitivni prestanak rada postrojenja ili njegovih djelova***

Operater je dužan da izvrši faznu rekultivaciju deponije pepela i šljake - Maljevac, nadzoru i kontroli nakon zatvaranja, shodno dinamici datoj u Planu mjera za zaštitu životne sredine poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja. Obavezuje se Operater da vrši održavanje i kontrolu deponije – Maljevac nakon konačnog zatvaranja, kao i da predvidi potrebna novčana sredstava za ovu aktivnost.

Prestanak obavljanja procesa proizvodnje, demontažu opreme i objekata, kao i remedijaciju zemljišta i uređenje lokacije postrojenja opisan je u Planu mjera za zaštitu životne sredine poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

Neiskorišćene sirovine, hemikalije i materijale ukoliko je moguće vratiti dobavljačima ili predati drugom operateru na korišćenje. Sav preostali materijal uskladištiti ili odložiti na za to predviđenu lokaciju.

Otpad nastao od procesnih aktivnosti, kao i otpad nastao nakon prestanka rada postrojenja usled demontaže i raščišćavanja lokacije, ukloniti na zakonski propisan način u skladu sa vrstom i karakterom otpada.

Obavezuje se operater da izvrši remedijaciju zemljišta ukoliko je pri obavljanju redovne proizvodnje došlo do zagađenja zemljišta, ili ukoliko je u toku obavljanja aktivnosti za realizaciju Plana mjera za zaštitu životne sredine poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja došlo do zagađenja zemljišta.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

## **12. Izvještavanje**

Shodno članu 59 Zakonu o životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 48/08, 40/10, 40/11, 52/16) operater je obavezan da dostavlja izvještaje o monitoringu Agenciji za zaštitu životne sredine i nadležnom organu jedinice lokalne samouprave.

Operater je dužan da Izvještaje o monitoringu dostavlja i ekološkoj inspekciji na njihov zahtjev.

### **12.1. Učestalost izvještavanja**

### **12.2. Institucije kojima se dostavljaju izvještaji**

Operater je dužan, shodno članu 8 Pravilnika o bližem sadržaju i načinu vođenja katastra zagađivača životne sredine, da podatke (član 4 Pravilnika) za potrebe lokalnog katastra zagađivača dostavlja najkasnije do 31. Marta tekuće, za prethodnu godinu.

Nadležni organ lokalne uprave dostavlja, shodno članu 8 Pravilnika o bližem sadržaju i načinu vođenja katastra zagađivača životne sredine, podatke od Operatera u roku od 15 dana od dana njihovog dobijanja, a najkasnije do 30. aprila tekuće, za prethodnu godinu Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine koja vodi integralni katastar zagađivača.

### **13. Rezultati revizije uslova i obaveza utvrđenih dozvolom:**

U pitanju je prva dozvola za ovo postrojenje, pa shodno navedenom, revizija u ovoj fazi nije primjenjiva.

Revizija će se raditi usled izmjene u propisima o zaštiti životne sredine.

## **PRILOZI:**

- 1) Program mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima i Akcioni plan**
- 2) Izjava**
- 3) Postojeće dozvole, odobrenja i saglasnosti**
- 4) Lista dokumenata**
  - zahtjev za izdavanje dozvole
  - dokumentacija koja je podnijeta uz zahtjev, sa naznakom datuma podnošenja, mape, planovi, skice i dr.
- 5) Netehnički prikaz podataka na kojima se zahtjev zasniva**
- 6) Lista pravnih propisa**
- 7) Učešće javnosti, drugih organa i organizacija**



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Troškove postupka izdavanja integrisane dozvole u iznosu od \_\_\_\_\_ snosi Operater.

## Obrazloženje

Operater, „Elektroprivreda Crne Gore“ AD iz Nikšića, podnio je Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole za rad postrojenja TE „Pljevlja“-I, broj 10-00-70262 od 22.12.2016. godine, u skladu sa odredbama člana 7. Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Sl. list RCG", br. 80/05 od 28.12.2005, "Sl. list Crne Gore", br. 54/09, 40/11, 42/15, 54/16) i Pravilniku o sadržini, obliku i načinu popunjavanja zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole ("Sl. list Crne Gore", br. 03/08). Operater je uz zahtjev priložio i potrebnu dokumentaciju definisanu članom 8. Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine.

Takođe shodno članu 30 Zakona, Vlada je donijela prvi Program usklađivanja pojedinih privrednih grana (Službeni list Crne Gore, broj 19/12) kojim se propisuju rokovi usklađivanja za postojeća postrojenja ili aktivnosti za koje se izdaje integrisana dozvola. Shodno ovom Programu, EPCG kao operater postojećeg postrojenja je bila dužna da najkasnije do 1. Januara 2015. godine, pribavi integrisanu dozvolu za Termoelektranu „Pljevlja“. U ovom roku EPCG nije pribavila integrisanu dozvolu za TE „Pljevlja“.

Vlada je donijela Odluku o izmjeni i dopuni programa usklađivanja pojedinih privrednih grana sa Zakonom o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (Službeni list Crne Gore, broj 10/2016), kojom je određen novi rok za pribavljanje integrisane dozvole i to 1. Januar 2018. godine.

Agencija je nakon pregledanja dostavljenje dokumentacije, dopisom broj UPI-2231/2 od 28.12.2016. godine, nalažila Operateru da Zahtjev dopuni određenom dokumentacijom u roku od 6 mjeseci od dana prijema podneska.

„Elektroprivreda Crne Gore“ AD, Nikšić, podnijela je ovom organu zahtjev za produženje roka za dopunu Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole, broj 20-00-2866 od 29.06.2017. godine, iz razloga jer je EPCG u cilju izrade neophodne dokumentacije pokrenula proceduru javne nabavke za odabir projektanta za Idejni projekat ekološke rekonstrukcije TE „Pljevlja“- I, čije je otvaranje predviđeno za 17.07.2017.god., i da bi nakon toga mogli adekvatno definisati vremenski raspored i godišnje mjere za realizaciju mjera planiranih Programom mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

Odredbama člana 89 Zakona o opštem upravnom postupku („Sl.list RCG“,br.60/03 i „Sl.list CG“,br.32/11), propisano je da se rok koji je odredilo službeno lice koje vodi postupak, kao i rok određen propisima za koji je predviđena mogućnost produženja, može produžiti na molbu zainteresovanog lica podnesenu prije isteka roka, ako postoje opravdani razlozi za produženje.

Cijeneći zahtjev EPCG, ovaj organ uvažava da postoje opravdani razlozi za produženje roka i da je isti podnešen u ostavljenom roku, te Zaključkom br. UPI-101-1556/1-02-2231/4 od 05.07.2017. godine, produžava rok za dopunu dokumentacije od 90 (devedeset) dana od dana prijema Zaključka.

„Elektroprivreda Crne Gore“ AD, Nikšić, podnijela je Agenciji dopunjeni Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole broj 10-0043274 od 02.10.2017. godine. Pregledom dostavljene dokumentacije ovaj organ je utvrdio da dokumentacija i dalje nije kompletna da bi se Zahtjev mogao prihvatiti kao uredan.

Na sastanku, održanom dana 09.10.2017.godine, u Ministrastvu održivog razvoja i turizma, Operateru su predočeni nedostaci vezano za dostavljenu dokumantaciju i utvrđena dinamika za dopunu iste.

„Elektroprivreda Crne Gore“ AD, Nikšić dostavila je konačnu dopunu dokumentacije 21.11.2017. godine, koju je Agencija je nakon pregledanja prihvatila kao kompletnu, te je shodno odredbama člana 10. Zakona o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine, u dnevnom listu „Pobjeda“ 24.11.2017. godine, izdala obavještenje o prijemu kompletnog Zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole za rad postrojenja TE „Pljevlja“, operatera „Elektroprivreda Crne Gore“ AD, Nikšić, kada je i otpočela procedura izdavanje integrisane dozvole.

Takođe, o prijemu Zahtjeva, roku za uvid i dostavljanje mišljenja upućeno je pismeno obavještenje Ministarstvu održivog razvoja i turizma, Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja - Upravi za vode, Ministarstvu ekonomije i Opštini Pljevlja. Javni uvid u Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole i prateću dokumentaciju trajao je 15 dana, čime je obezbijeđeno učešće javnosti, zainteresovanih organa i organizacija, kao i predstavnika zainteresovane javnosti.

U zakonskom roku mišljenje na Zahtjev za izdavanje integrisane dozvole dostavio je Sekretarijat za uređenje prostora Opštine Pljevlja. Takođe, predstavnici Ministarstva održivog razvoja i turizma su izvršili uvid u Zahtjev za izdavanje dozvole i prateću dokumentaciju, i na istu nisu dostavili komentare.

Nadležni organ je nakon toga pristupio izradi nacрта integrisane dozvole...



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

**Pravna pouka:** Protiv ove dozvole (rješenja) može se pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Republike Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema dozvole rješenja.

Obradio:

Vladan Dragutinović, Samostalni savjetnik I

V.D. Pomoćnik direktora:

Ilija Radović, dipl.ing.teh

V. D. DIREKTORA

Nikola Medenica

Dostavljeno:

- operateru,
- u registar izdatih dozvola,
- nadležnom inspeksijskom organu,
- arhivi.



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500

Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me