



Plan o upravljanju otpadom  
UNIS-ENERGETIKA d.o.o. Sarajevo,  
Podružnica Novi Travnik

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Naziv:</b>            | Plan o upravljanju otpadom za UNIS-ENERGETIKA d.o.o.<br>Podružnica Novi Travnik   |
| <b>Investitor:</b>       | Unis-energetika d.o.o. - Sarajevo   |
| <b>Jezik:</b>            | Bosanski  |
| <b>Izvršilac:</b>        | Centar za ekonomski, tehnološki i okolinski razvoj (CETEOR)<br>Topal Osman Paše 32 B<br>71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina<br>Tel: +387 33 563 580<br>Fax: +387 33 205 725<br>E-mail: info@ceteor.ba |
| <b>Obrađivač:</b>        | CETEOR  |
| <b>Vrijeme Izrade:</b>   | Maj, 2023. godine   |
| <b>Interna kontrola:</b> | CETEOR  |
| <b>Broj:</b>             | 02/P-3032/23  |
| <b>Web:</b>              | <a href="http://www.ceteor.ba">www.ceteor.ba</a>  |

## SADRŽAJ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>UVOD.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>OPĆI DIO .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. DOKUMENTACIJA O OTPADU KOJI PROIZVODI PREDUZEĆE.....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1. Porijeklo otpada, vrste otpada, sastav i količina .....  | 7         |
| 1.2. Vrste otpada u skladu sa listom otpada, sastav i količina .....  | 9         |
| <b>2. MJERE KOJE SE TREBAJU PODUZETI RADI SPRJEČAVANJA PROIZVODNJE OTPADA, POSEBNO<br/>KADA SE RADI O OPASNOM OTPADU.....</b> | <b>11</b> |
| 2.1. Mjere koje se poduzimaju koje će umanjiti produkciju otpada .....  | 11        |
| <b>3. ODVAJANJE OTPADA, POSEBNO OPASNOG OTPADA OD DRUGE VRSTE OTPADA KOJI ĆE SE<br/>PONOVO KORISTITI .....</b>                | <b>12</b> |
| <b>4. ODLAGANJE OTPADA NA DEPONJI.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>5. METODE TRETMANA I/ILI ODLAGANJA .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>6. ZAKLJUČAK.....</b>  | <b>14</b> |
| <b>7. PRILOZI .....</b>   | <b>15</b> |

## UVOD

Osoba odgovorna za provođenje mjera i nadgledanje Plana o upravljanju otpadom, imenovana ispred Investitora, je Almir Glamočanin, dipl.inž.maš.

Podaci o kompaniji:

UNIS-ENERGETIKA d.o.o.

Sjedište preduzeća je u Avaz Twist Tower, ulica Tešanjaska 24A

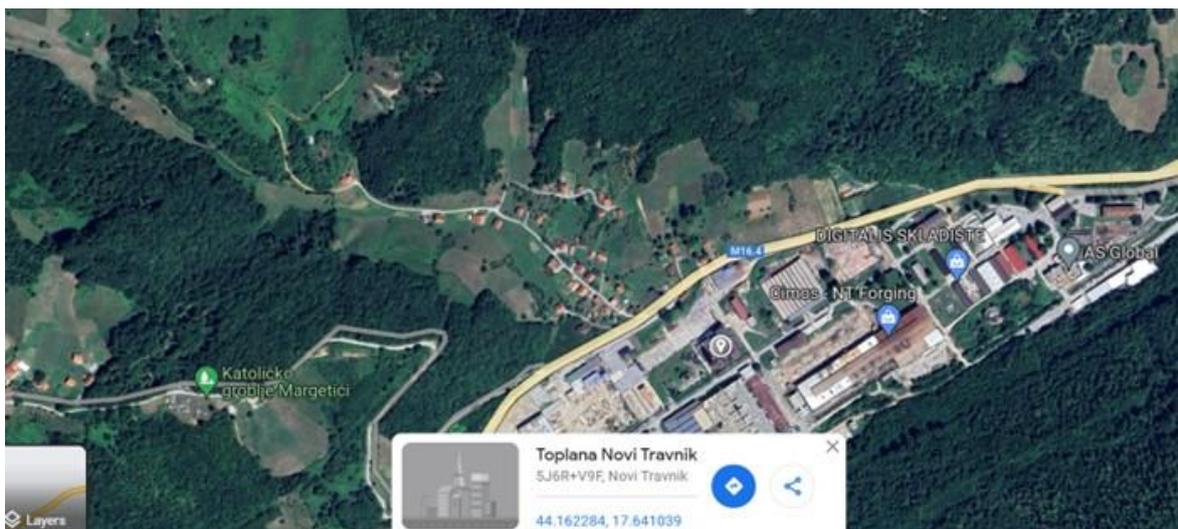
tel: 0038733567910

fax: 0038733567911,

e-mail: unisenergetika@unisenergetika.com

Firma je osnovana 02.11.2000. godine kupovinom dijela državnog preduzeća UNIS-ENERGOTEHNIKA D.D. Vogošća kroz proces male privatizacije. Ovom kupovinom preduzeće je u potpunosti naslijedilo djelatnost i najveći dio kvalitetnog kadra tako da je obezbjedilo kontinuitet u radu koji traje od 1974. godine.

Podružnica Novi Travnik je smještena u Industrijskoj zoni "BNT" u Novom Travniku. Pogon je smješten u kotlini na putu Novi Travnik - Bugojno, na nadmorskoj visini od 530 m i zauzima površinu od oko 20.000 m<sup>2</sup>. Stepen izgrađenosti terena je uobičajen, sa iznimnim višim objektima. Ovo područje je bez posebnih bioloških sadržaja koji bi zahtjevali poseban režim zaštite okoline. U neposrednoj blizini sjeverne ograde pogona, nalazi manji broj kuća uz magistralni put M16.4. Na udaljenosti od 200 m protiče riječica Rijeka, koja je pritoka Grlonice. Na južnoj, istočnoj i zapadnoj strani pogona se nalaze industrijski pogoni. U radijusu od 500 m nalazi se manji broj stambenih jedinica. Istočno od toplane, na udaljenosti od 1.000 m nalazi se početak urbanog dijela grada Novi Travnik.



Slika 1. Prikaz lokacije pogova Toplane u Novom Travniku

## OPĆI DIO

Prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21, član 40, član 86, član 93), Uredba kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 74/22) i Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 33/03, 72/09, 92/17), operator postrojenja za koje je potrebna okolinska dozvola, izrađuje Plan o upravljanju otpadom.

Cilj Plana upravljanja otpadom, shodno gore pomenutom Zakonu je podsticanje i osiguranje najvažnijih uslova za sprečavanje nastanka otpada, prerade otpada za ponovnu upotrebu i reciklažu, izdvajanje i iskorištavanje korisnih komponenti otpada, te sigurno odlaganje otpada. Plan o upravljanju otpadom podrazumijeva otpad koji se generira za vrijeme i u toku rada kotlovnice u Novom Travniku.

Upravljanje otpadom u Toplani Novi Travnik podrazumijeva niz aktivnosti i radnji vezanih za otpad, uključujući prevenciju nastanka otpada, smanjivanje količina otpada i opasnih karakteristika istog, tretman otpada, planiranje i kontrolu aktivnosti i procesa upravljanja otpadom, transport otpada, monitoring, savjetovanje i obrazovanje u vezi sa aktivnostima i radnjama na upravljanju otpadom.

Plan upravljanja otpadom predstavlja reviziju i dopunu Plana iz maja 2017. godine, dostavljenog nadležnim organima u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Plan upravljanja otpadom je urađen kao „otvoreni dokument“ koji će se dopunjavati i mijenjati ovisno od stanja Toplane Novi Travnik, planova rada, obaveza iz legislative i direktiva EU.

U skladu sa članom 20. ovog Zakona operator postrojenja za koja je potrebna okolinska dozvola kao proizvođač mora odrediti lice odgovorno za poslove upravljanja otpadom, što je i učinjeno. Imenovani od strane kompanije za poslove upravljanja otpadom kao i tokove otpada je Almir Glamočanin, dipl.inž.maš.

Odgovorno lice dužno je da:

- Izradi i ažurira nacrt Plana o upravljanju otpadom
- Proveđe Plan o upravljanju otpadom
- Predlaže mjere za poboljšanje prevencije, ponovnog korištenja i reciklaže otpada,
- Nadzire ispunjenje utvrđenih uslova za upravljanje otpadom o tome izvještava operatora.

Odgovornost lica iz stava 1. Člana 20. ne oslobađa operatora finansijske i pravne odgovornosti za poštovanje zahtjeva za upravljanje otpadom. Plan o upravljanju otpadom obuhvata sve kategorije otpada.

Prema Zakonu o upravljanju otpadom navodi se da se odredbe ovog Zakona **ne odnose** na:

- radioaktivni otpad
- gasove ispuštene u atmosferu
- otpadne vode,

pa tako ni ovaj Plan neće tretirati gore navedene kategorije otpada.

Uz upotrebu i provođenje Plana o upravljanju otpadom moguće je uraditi sljedeće aktivnosti za efikasnije upravljanje otpadom:

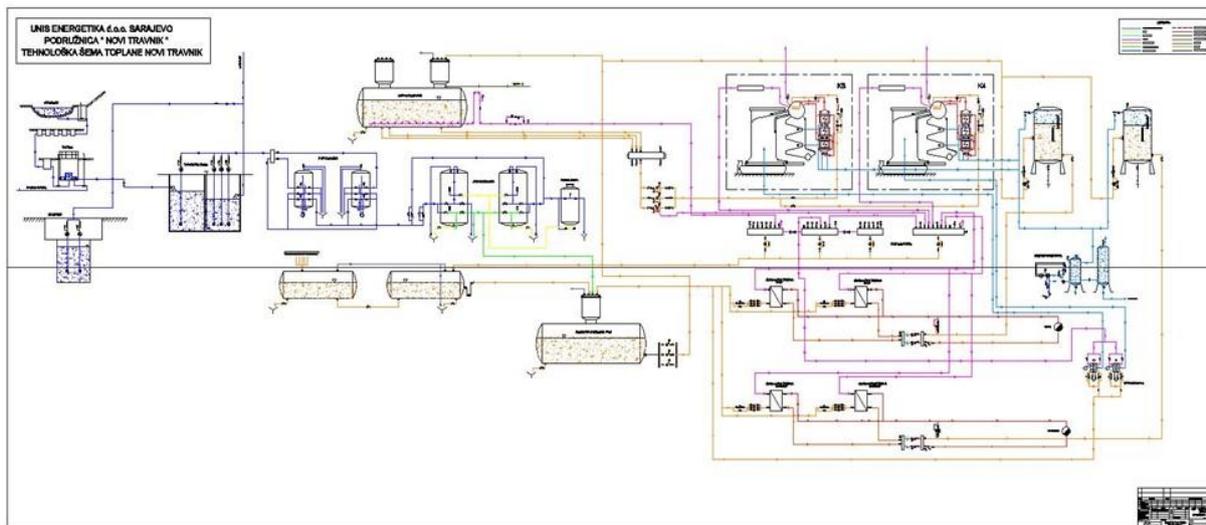
- analizirati količine i vrste otpada po količinama (koristiti rezultate napravljenih mjerenja u okviru Informativnog sistema upravljanja otpadom, aktivnosti...);
- definisati dinamički plan.

Sve aktivnosti potrebno je uskladiti sa zakonskim obavezama koje su na snazi.

## 1. DOKUMENTACIJA O OTPADU KOJI PROIZVODI PREDUZEĆE

### 2. Porijeklo otpada, vrste otpada, sastav i količina

Toplana Novi Travnik predstavlja tipičnog integralnog proizvođača toplotne energije sa svim fazama. Kotlovsko postrojenje se sastoji od dva identična kotla snage po 26 MW i pratećom opremom. Ukupna snaga Toplane Novi Travnik je 52,00 MW toplotne snage.



Slika 2. Tehnološka shema pogona Toplane Novi Travnik

Kotlovi su vodocijevni ozračni parni kotlovi sa prirodnom cirkulacijom, zavještene izvedbe opremljeni sa lančanom mehaničkom rešetkom za sagorijevanje uglja "Bila". Izvedeni su u membranskoj izvedbi sa pod pritiskom u ložišnom prostoru.

Za sagorijevanje uglja na podnoj strani je ugrađena lančana mehanička rešetka dužine 6,5 m i širine 4,6 m.

Prostor ložišta omogućava potpuno sagorijevanje ugljena, dok velika visina ložišta snižava izlaznu temperaturu dimnih plinova i osigurava smanjeno taloženje pepela na konvektivnim površinama.

Optička kontrola sagorijevanja (plamena) u ložištu omogućava gledanje kroz posebne nadgledne otvore, a povremeni pregled cijevi u ložištu i u kanalima cijevnih snopova moguće je provesti ulaskom u kanale kroz posebne ulazne otvore.

Kotlovi su izvedeni iz cijevnih stijena, kod kojih su cijevi međusobno zavarene na principu cijev- rebro-cijev. Isparne cijevi su vanjskog promjera 70 mm, širina rebra 20 mm, a korak 90 mm.

Trenutno su u kotlovnici instalirana dvije kotlovske jedinice K4 i K5 (parni kotlovi na uglj), proizvođača TPK Zagreb, kapaciteta 40 t/h suho zasićene pare pritiska 11 bara (187°C). Kotlovi su projektovani za rad sa mrkim ugljevima granulacije grah-orah (5-30 mm),  $H_{dmin} = 15.000$  kJ/kg. Bunker (koševi) za uglj su čelični oslonjeni na armirano-betonsku noseću konstrukciju kotlovnice kapaciteta  $2 \times 65$  m<sup>3</sup>.

Šljaka iz ložišta pada u vodu mokrog odšljakivača, gdje se gasi i odvodi izvan zgrade kotlovnice na deponiju šljake. Sa deponije, šljaka i pepeo se kamionima odvozi na odlagalište.

Pod otpadom se podrazumijevaju sve materije ili predmeti koji su rezultat tehnoloških procesa, uslužnih i administrativnih djelatnosti, a koje Toplana Novi Travnik odlaže, namjerava odložiti ili se od istog zahtjeva da budu odloženi u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu.

Otpad kao nužna prateća pojava u proizvodnim, uslužnim i administrativnim procesima Toplane Novi Travnik privremeno se odlaže u krugu do:

- njegovog ponovnog korištenja (reciklaža)
- zbrinjavanja na registrovanim deponijama
- prodaje kao sekundarne sirovine
- zbrinjavanja putem ovlaštenih eksternih kompanija

Obzirom na svoje osobine, dio nastalog otpada predaje se eksternim ovlaštenim kompanijama na dalju upotrebu (reciklažu) ili konačan tretman u skladu sa zakonskim propisima:

- šljaka i pepeo
- iskorištena ulja i maziva
- metalni otpad
- komunalni otpad
- papir i karton
- PET ambalaža
- električni otpad, toneri itd.

Tabela 1. Mjesta nastanka otpada

| <i>Vrsta otpada</i>        | <i>Mjesto nastanka otpada</i> |
|----------------------------|-------------------------------|
| Šljaka i pepeo             | kotlovnica i deponija šljake  |
| Metal                      | kotlovnica                    |
| Papir i karton od ambalaže | kotlovnica i upravna zgrada   |
| Otpadni mulj               | kotlovnica                    |
| Otpad od čišćenja dimnjaka | dimnjak                       |

## Šljaka

Kod loženja uglja nus proizvod je šljaka čije količine zavise od kvaliteta samog uglja. Količina šljake se kreće u granicama oko 15-20% od količina utrošenog uglja, koja se ohlađena izvozi trakastim

transporterima na deponiju šljake. Prikupljene količine šljake se odvoze za izradu šljako blokova firmi Zlatić d.o.o. Travnik sa kojim postoji ugovor o preuzimanju šljake sa deponije u krugu toplane.

*Prilog: Ugovor sa firmom Zlatić d.o.o.*

#### Tretman rabljenih motornih ulja

Kompanija UNIS-ENERGETIKA d.o.o. podružnica Novi Travnik ima sklopljen ugovor sa kompanijom DELTA PETROL d.o.o. Kakanj za odvoz i zbrinjavanje svih prikupljenih otpadnih ulja sa lokacije, za radove na čišćenju uljnog separatora (kapacitet manji od 4m<sup>3</sup>), te odvoz otpadnog mulja i taloga (tretman otpadnih voda) nakon čišćenja uljnog separatora.

*Prilog: Ugovor DELTA PETROL d.o.o. Kakanj*

#### Mulj iz taložnika

Sve otpadne vode se skupljaju na jedno zajedničko mjesto taložnik, koji je izveden kaskadno kako bi istaložilo što više krupnih materija i mulja koji ispliva na površinu vode u kadi za podhlađenje šljake. U tehnološkom procesu kod rada kotlovskeg postrojenja konstantno se dodaje sirova voda u potrebnim količinama kako bi se držali potopljeni izlazni lijevci kroz koje ispada šljaka i pepeo. Kod vršenja regeneracije jonski omekšivača tada se ispušta blago slana voda koja se na izlazu miješa sa konstantnim izlazom vode iz odšljakivača i kao takva izlazi u taložnik i odatle otiče u oborinski kanal koji povezuje sve ostale oborinske vode. Oborinski kanal je tako konstruktivno izveden da ujedno služi kao i taložnik. U toku procesa proizvodnje taj oborinski kanal se redovno ručno čisti od nataloženog sloja i odlaže na deponiju šljake.

### 3. Vrste otpada u skladu sa listom otpada, sastav i količina

Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama ("Službene novine Federacije BiH", broj 9/05) propisane su kategorije otpada sa listama, prema osobinama otpada i djelatnostima iz kojih potiče otpad, te obaveza njihovog korištenja.

Otpad se svrstava prema osobinama i djelatnostima iz kojih potječe u dvadeset grupa. Grupe otpada i pojedinačni naziv otpada označeni su šestocifrenim ključnim brojevima.

- Prve dvije cifre označavaju djelatnost iz koje potječe otpad;
- Druge dvije cifre označavaju proces u kojem je otpad nastao;
- Zadnje dvije cifre označavaju dio procesa iz kojeg otpad potječe.

Opasni otpad u Katalogu otpada ima oznaku zvjezdice (\*). Vrste i količine otpadnih materijala u direktnoj su vezi sa količinama i vrstama sirovina, materijala i energenata, kao i same prirode proizvodnog procesa.

Obzirom na činjenicu da nastale količine otpada, koje su posljedica proizvodnih i administrativnih procesa, odstupaju po sastavu i količini i iste zavise od obima proizvodnje kao i planiranih remontnih poslova za određenu godinu, u nastavku Plana upravljanja otpadom su date vrste, mjesto nastanka, količine i način zbrinjavanja otpadnih materijala koji su generisani u 2022. godini.

Tabela 2. Vrste, mjesta nastajanja i način tretmana opasnog otpada

| <i>Otpadni materijal</i>          | <i>Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada sa listama</i> | <i>Primarno mjesto nastajanja</i> | <i>Količine / Godina</i> | <i>Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)</i>   | <i>Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije</i>                     | <i>Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)</i>                        |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| <b>Šljaka i pepeo</b>             | 10 01 01<br>10 01 02<br>10 01 04*<br>10 01 15                                     | Kotlovnica i deponija šljake      | 400 t                    | Trenutno odlaganje na lokaciji deponije šljake i pepela do preuzimanja od strane firme Zlatić.   | Prikupljene količine šljake se odvoze za izradu šljako blokova firmi «Zlatić» d.o.o. | Prikupljene količine šljake se odvoze za izradu šljako blokova firmi «Zlatić» d.o.o. |
| <b>Otpadni mulj</b>               | 10 01 22*<br>10 01 23   | Kotlovnica                        | 3.000 kg                 |  | Preuzima kompanija "DELTA PETROL" Kakanj)  | Preuzima kompanija "DELTA PETROL" Kakanj)  |
| <b>Otpad od čišćenja dimnjaka</b> | 20 01 41  | U dimnjacima                      |                          |  |  |  |
| <b>Otpadno ulje</b>               |   | Kotlovnica                        | 200 l                    | Izmjenjena ulja se propisno odlažu u zatvorene kante koje svojim skladištenjem ne mogu doći niti ugroziti vodene zahvate kao ni okolinu. | Preuzima kompanija za zbrinjavanje otpadnih ulja "DELTA PETROL" Kakanj)              | Preuzima kompanija za zbrinjavanje otpadnih ulja "DELTA PETROL" Kakanj)              |

Tabela 3. Vrste, mjesta nastajanja i način tretmana neopasnog otpada

| <i>Otpadni materijal</i> | <i>Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama</i> | <i>Primarno mjesto nastajanja</i> | <i>Količine / Godina</i> | <i>Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)</i> | <i>Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije</i> | <i>Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)</i> |
|--------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|--|--|---|
|--------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|--|--|---|

|                                   | <i>otpada sa listama</i> |                             |         |                                  |   |                                   |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Metal</b>                      | 20 01 40                 | Kotlovnica                  | 1000 kg | -                                | - | -                                 |
| <b>Papir i karton od ambalaže</b> | 15 01 01                 | Kotlovnica i upravna zgrada | 200 kg  | -                                | - | -                                 |
| <b>Komunalni otpad</b>            | 20 01 01                 | U kotlovnici od uposlenika  | -       | Sakupljanje u kante i kontejnere | - | Preuzima JKP „VILENICA – ČISTOĆA“ |

#### **4. MJERE KOJE SE TREBAJU PODUZETI RADI SPRJEČAVANJA PROIZVODNJE OTPADA, POSEBNO KADA SE RADI O OPASNOM OTPADU**

##### **5. Mjere koje se poduzimaju koje će umanjiti produkciju otpada**

U cilju sprečavanja nastanka otpada, naročito opasnog otpada, Planom upravljanja otpadom definisane su mjere koje će se provoditi na nivou Toplane.

Opće mjere za sprečavanje produkcije i za povrat korisnog materijala iz otpada su:

- Unapređenje postojeće tehnologije i razvoj novih tehnologija i procesa kojima će se nastojati izbjeći / minimizirati produkcija otpada, efikasnim korištenjem ulaznih materijala i energije.
- Izbor sirovina i osnovnih materijala koji će doprinjeti smanjenju negativnog uticaja na okoliš i produkciji manjih količina otpadnih materijala.
- Voditi tehnološke procese u cilju obezbjeđenja maksimalne energetske efikasnosti, uz minimalnu produkciju otpadnih materijala.
- Otpad iz proizvodnog procesa ponovo vraćati u procese (reciklirati) tamo gdje je tehnološki moguće i ekonomski isplativo (šljaka, staro željezo, papir, karton itd.).
- Opasni otpad – staviti pod pojačan nadzor u fazama prikupljanja, skladištenja i konačnog zbrinjavanja.
- Provoditi redovan monitoring otpadnih materijala.
- Podizanje svijesti uposlenika o prioritetima u upravljanju otpadom:
  - Minimalno nastajanje otpada, a posebno svođenje opasnih karakteristika otpada na minimum
  - Smanjenje nastalog otpada po količini, posebno uzimajući u obzir tokove otpada
  - Tretiranje otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala iz njega
  - Odlaganja na deponije na okolinski prihvatljiv način vrsta otpada koje ne podliježu povratu komponenti, ponovnoj upotrebi ili proizvodnji energije

- Odlaganje na deponiju na okolinski prihvatljiv način onih vrsta otpada koje ne podliježu povratu i ponovnoj upotrebi istog, ili proizvodnji energije.
- U postupku nabavke pojedinih materijala ispitati mogućnost povrata otpadnih materijala od proizvođača isporučioocu za njegovu eventualnu obnovu, recikliranje ili trajno zbrinjavanje.

Ukoliko dođe do promjena, Plan o upravljanju otpadom je potrebno revidirati i uputiti nadležnom ministarstvu za prostorno uređenje i zaštitu okoliša. Osoba koja je imenovana za revidiranje i praćenje realizacije ovog Plana o upravljanju otpadom će biti odgovorna za sve izmjene i dopune ovog plana.

## **6. ODVAJANJE OTPADA, POSEBNO OPASNOG OTPADA OD DRUGE VRSTE OTPADA KOJI ĆE SE PONOVO KORISTITI**

U skladu sa zakonskim propisima u Toplani Novi Travnik se vrši selektivno prikupljanje i propisno privremeno skladištenje otpada do:

- njegovog ponovnog korištenja (reciklaža)
- zbrinjavanja na registrovanim deponijama
- prodaje kao sekundarne sirovine
- zbrinjavanja putem ovlaštenih eksternih kompanija.

Selektivno prikupljeni opasni otpad (otpad označen zvjezdicom u Tabeli 2) zbrinjava se preko eksternih ovlaštenih kompanija koje po završenom zbrinjavanju otpada u skladu sa zakonskim zahtjevima dostavljaju potrebnu povratnu informaciju, ili dokumentaciju o načinu konačnog zbrinjavanja preuzetog opasnog otpada.

## **7. ODLAGANJE OTPADA NA DEPONIJU**

Otpad se skladišti na mjestima koja su tehnički opremljena za privremeno skladištenje otpada na lokaciji Toplane u skladu sa Zakonom. U skladu sa zakonskom regulativom otpad se predaje ovlaštenim kompanijama za prikupljanje, transport i preradu otpada na zbrinjavanje uz prethodno zaključivanje ugovora.

Izveštaj o kategoriji i količinama, te o poduzetim aktivnostima se šalje nadležnim Ministarstvima jedanput godišnje.

Konačno zbrinjavanje komunalnog otpada se vrši redovno na gradskoj deponiji kamionima ovlaštenog javnog komunalnog preduzeća.

U slučaju da dođe do zagađenja u toku transporta, prijevoznik je odgovoran za čišćenje i dovođenje u prvobitno stanje zagađenog područja. Odlaganje otpada na deponiji mora se vršiti na način koji isključuje rizik po okoliš ili njegove pojedine elemente.

## 8. METODE TRETMANA I/ILI ODLAGANJA

Pravilnik o potrebnim uslovima za prenos obaveza sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada obavezuje preduzeće koje preuzima otpad o odgovarajućim metodama tretmana i odlaganja.

Metode tretmana otpada su regulisane su kroz Planove upravljanja otpadom Toplane kao i ovlaštenih kompanija sa kojima su potpisani Ugovori. Svi ostali detalji vezani za odlaganje su propisani odgovarajućom procedurom.

Tabela 4. Metode tretmana i odlaganja otpada

| <i>Otpadni materijal</i>          | <i>Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)</i>   | <i>Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije</i>                     | <i>Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)</i>                        |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <b>Šljaka i pepeo</b>             | Trenutno odlaganje na lokaciji deponije šljake i pepela do preuzimanja od strane firme Zlatić.   | Prikupljene količine šljake se odvoze za izradu šljako blokova firmi «Zlatić» d.o.o. | Prikupljene količine šljake se odvoze za izradu šljako blokova firmi «Zlatić» d.o.o. |
| <b>Otpadni mulj</b>               | -  | Preuzima kompanija "DELTA PETROL" Kakanj)  | Preuzima kompanija "DELTA PETROL" Kakanj)  |
| <b>Otpadno ulje</b>               | Izmjenjena ulja se propisno odlažu u zatvorene kante koje svojim skladištenjem ne mogu doći niti ugroziti vodene zahvate kao ni okolinu. | Preuzima kompanija za zbrinjavanje otpadnih ulja "DELTA PETROL" Kakanj)              | Preuzima kompanija za zbrinjavanje otpadnih ulja "DELTA PETROL" Kakanj)              |
| <b>Metal</b>                      | -  | -  | -  |
| <b>Papir i karton od ambalaže</b> | -  | -  | -  |
| <b>Komunalni otpad</b>            | Sakupljanje u kante i kontejnere   | -  | Preuzima JKP „VILENICA – ČISTOĆA“  |

## 9. ZAKLJUČAK

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21), Uredba kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 74/22) i Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 33/03, 72/09, 92/17), operator postrojenja za koje je potrebna okolinska dozvola, izrađuje Plan o upravljanju otpadom.

Uz Zahtjev za obnovu okolinske dozvole potrebno priložiti i Plan o upravljanju otpadom. Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“ broj 33/03 u članu 19. navodi da odgovorno lice u postrojenjima za koja je prema Zakonu o zaštiti okoliša potrebna okolinska dozvola, priprema i donosi Plan o upravljanju otpadom.

Plan upravljanja otpadom, investitor je dužan ažurirati svakih 5 godina ili češće, ukoliko dođe do promjene u toku rada postrojenja.

Ministarstvo koje je nadležno za odobrenje Plana može sugerisati i propisati drugi „termin plan“ za revidiranje Plana o upravljanju otpadom.

U periodu izrade Plana upravljanja otpadom kompanija UNIS-ENERGETIKA d.o.o. Podružnica Novi Travnik ima sklopljen ugovor sa firmom JKP „VILENICA – ČISTOĆA“ Novi Travnik koje će preuzimati komunalni otpad, odvoziti ga i zbrinjavati.

Za potrebe servisiranja kotlovnice kompanija ima sklopljen ugovor sa kompanijom DELTA PETROL d.o.o. Kakanj za preuzimanje i zbrinjavanje otpadnih ulja, mulja i taloga.

Također, kompanija ima potpisan ugovor i sa firmom Zlatić d.o.o. Travnik za izradu šljako blokova, o preuzimanju šljake sa deponije u krugu toplane.

Važno je da odgovorna osoba, imenovana od vlasnika kompanije redovno vodi evidenciju (mjesečnu ili sedmičnu). Na taj način će se moći pratiti vrsta nastalog otpada, količine otpada i u tom slučaju će se imati detaljan uvid o količinama otpada koji je produciran i zbrinut od strane kompanije sa kojom je potpisan ugovor. Također, kompanija će imati detaljne informacije koja je firma preuzela određenu vrstu otpada.

Za sve aktivnosti koje se tiču sprovođenja mjera iz Plana o upravljanju otpadom zadužen je vlasnika ovog Plana. Investitor je imenovao odgovornu osobu za sprovođenje i ažuriranje Plana upravljanja otpadom.

Važno je istaći da je u ovom slučaju postojećeg kotlovskeg postrojenja Unisenergetika d.o.o. podružnica Novi Travnik preporučeno raditi redovnu reviziju Plana upravljanja otpadom u skladu sa važećim propisima, a to je svakih pet godina, što podrazumijeva da u tom periodu nema značajnijih izmjena kao ni promjene kapaciteta i načina rada postrojenja.

Za navedene aktivnosti u ime kompanije UNIS-ENERGETIKA d.o.o. podružnica Novi Travnik imenovan je gospodin Almir Glamočanin, dipl.inž.maš.

## **10.PRILOZI**

*Prilog: Ugovor DELTA PETROL d.o.o. Kakanj*

*Prilog: Ugovor sa firmom Zlatić d.o.o.*