

Letno poročilo o delovanju in spremljanju sežigalnice

TOPLARNA CELJE

2012



Energetika Celje, javno podjetje, d.o.o., je ustanovila **Mestna občina Celje** v letu **1996** in je v njeni stoddostni lasti. Energetika Celje kot sistemski operater distribucijskega omrežja za zemeljski plin in kot dobavitelj plina izvaja oskrbo z zemeljskim plinom, kot proizvajalec in distributer toplote daljinsko ogrevanje, izvaja pa tudi storitev termične obdelave komunalnih odpadkov na območju občin Savinjske regije.

Toplarna Celje je objekt, za katerega evropske smernice in slovenska zakonodaja predvidevata, da zaradi možnosti povzročitve onesnaževanja večjega obsega spada med tako imenovane IPPC zavezanke. Za takšne objekte se zahteva celovit pristop k preprečevanju in nadzoru nad onesnaževanjem okolja v skladu s smernico (2008/1/ES) in Uredbo o dejavnosti in napravah, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (UL RS št. 97/04)) in ima pridobljeno Okoljevarstveno dovoljenje (OVD) št. 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8 z dne 12.1.2006.

Energetika Celje d.o.o. kot upravljavec sežigalnice odpadkov mora na podlagi 17. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Ur. list RS, št. 68/08, 41/09) izdelati letno poročilo o delovanju in spremljanju sežigalnice TOPLARNA CELJE. Letno poročilo je sestavljeno iz poročil o:

1. obdelavi odpadkov s sežiganjem v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki,
2. emisiji snovi v zrak v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter pogoje za njegovo izvajanje,
3. emisiji snovi v vode v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih vod ter pogoje za njegovo izvajanje,
4. analizi deleža topnih spojin v ostankih sežiga, zlasti tistih, v katerih so vezane težke kovine.

Podlaga za letno poročilo so poročila, ki nastajajo na posameznih okoljskih področjih, skladno s predpisi oz. pridobljenim OVD. Vsi podrobnejši podatki in rezultati analiz so razvidni iz posameznih poročil, izdelanih s strani pooblaščenih podjetij (navedena pod viri) in so v primeru zahteve javnosti na vpogled pri pooblaščenca za varstvo okolja na sedežu podjetja.

1. Obdelava odpadkov s sežiganjem

V industrijskem objektu Toplarnice Celje se vrši sežig preostanka mehansko – biološko obdelanih komunalnih odpadkov (MBO) po ločenem zbiranju, t.i. lahka frakcija(LF) in blata iz komunalne čistilne naprave (BČN), z izrabo pridobljene toplote za pridobivanje električne energije in pripravo vroče vode za potrebe sistema daljinskega ogrevanja (DO) mesta Celje. Skladno z okoljevarstvenim dovoljenjem (OVD) št. 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8 z dne 12.1.2006 se lahko v Toplarni Celje odstranjuje s postopkom termične obdelave do 20.000 ton LF in do 5.000 ton BČN letno.

V letu 2012 je bilo v sežigalnici termično obdelano:

- 19.556,22 ton lahke frakcije komunalnih odpadkov (prevzete iz MBO Celje),
- 3.512,68 ton blata iz komunalne čistilne naprave (prevzete iz CČN Celje).

Stranski produkti termične obdelave odpadkov so trdni odpadki iz čiščenja dimnih plinov (nevarni odpadek) in ogorki in žlindra (nenevarni odpadek). Vrste in količine odpadkov, ki so nastajali pri opravljanju dejavnosti sežigalnice v letu 2012 so:

- 1.018,18 ton trdnih odpadkov iz čiščenja dimnih plinov (oddano pooblaščenemu prevzemniku, izvoz odpadka v tujino na končno odlagališče),
- 2.790,91 ton ogorkov in žlindre (oddano na odlagališče nenevarnih odpadkov Bukovžlak).

Vir:

- Letno poročilo o predelavi/odstranjevanju odpadkov za leto 2012, ODP-P 2012, 25.3.2013)
- Letno poročilo o nastajanju odpadkov v proizvodnih in storitvenih dejavnostih za leto 2012, ODP-2012, 25.3.2013)

1. Emisije snovi v zrak

2.1. Emisije snovi in toplote v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja

Postopek čiščenja odpadnih dimnih plinov je projektiran glede na vsebnost škodljivih snovi v odpadkih.

Sistem se sestoji iz:

1. sistema za zmanjševanje emisij dušikovih oksidov (NO_x),
2. sistema za zmanjševanje emisij kislih plinov (SO_2 , HCl, HF) in emisij prahu,
3. sistema za zmanjšanje emisij organskih snovi (TOC), dioksinov, furanov, težkih kovin in poliranje emisij kislih plinov,
4. odvodnik dimnih plinov,
5. krmiljenje, nadzor in upravljanje sistema.

V sklop nadzora procesa spadajo tudi naprave za kontinuirano merjenje emisij dimnih plinov. Na odvodu dimnih plinov iz parnega kotla se izvajajo trajne meritve. Le te se izvajajo z avtomatskim merilnim sistemom (AMS) Toplarne Celje in sicer na parametre: celotni prah, parametri stanja odpadnih plinov, organske snovi skupno (izražene kot TOC), plinaste anorganske spojine klora (izražene kot HCl), ogljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), žveplov dioksid (SO_2).

Poleg omenjenih, se občasno merijo tudi: kovine (Hg, Cd, Tl, As, Co, Ni, Sb, Cu, Sn, Cr, Mn, Pb, in V), amonijak (NH_3), plinaste anorganske spojine fluora (izražene kot HF), dioksini (PCDD) in furani (PCDF), cink (Zn), heksaklorobenzen (HCB), policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH), ocena količine prašnih delcev, manjših od 10 μm (PM10).

Vse povprečne vrednosti emisij so pod mejnimi vrednostmi, ki so določene v Okoljevarstvenem dovoljenju št. 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8 z dne 12.1.2006 oz. v skladu z zakonodajo. Letna emisija snovi je izračunana iz povprečnih letnih koncentracij posameznih snovi na podlagi števila obratovalnih ur v letu 2012 in povprečnega letnega pretoka dimnih plinov.

Na podlagi trajnih meritev AMS in občasnih meritev, pooblaščen izvajalec pripravi letno poročilo o opravljenih trajnih meritvah in poročilo o opravljenih občasnih meritvah. Ta poročila so osnova za letno oceno emisij snovi v zrak.

Polurne povprečne vrednosti emisij snovi v zrak se redno izpisujejo na prikazovalnem panoju nad vhodom Toplarne. Poteka tudi direkten prenos vrednosti dnevni povprečnih emisij na spletno stran Toplarne.

Vir:

- Poročilo o opravljenih občasni meritvah emisij v zrak za leto 2012, 1. Občasne meritve: Poročilo št. 07/III/POR-2012, EKO EKOInženiring Ravne d.o.o., 6.7.2012;
- Poročilo o opravljenih občasni meritvah emisij v zrak za leto 2012, 2. Občasne meritve: Poročilo št. 28/III/POR-2012, EKO EKOInženiring Ravne d.o.o., 10.2.2013)
- Letno poročilo o opravljenih trajni meritvah za leto 2012 (Poročilo o trajni meritvah v Toplarni Celje za leto 2012, št. EK-13-152, KOVA d.o.o., 7.3.2013)
- Letna ocena emisij snovi v zrak za leto 2012 (Ocena o letni emisijah snovi v zrak za leto 2012, KOVA d.o.o., 29.3.2013)

2.1. Emisija onesnaževal E-RIPO

Poročilo v evropski register izpustov in prenosov onesnaževal (E-RIPO), izdelano v skladu z Uredbo o izvajanju E-PRTR Uredbe (Ul. RS. Št. 77/2006).

Vir:

- o Letno poročilo E-RIPO za leto 2012 (Poročilo v evropski register izpustov in prenosov onesnaževal (E-RIPO) za referenčno leto 2012 za industrijski kompleks Toplarna Celje, 29.3.2013)

2. Emisije snovi v vode

Emisije snovi in toplote v vode nastajajo pri pripravi tehnološke vode za Toplarno Celje, odvajanju odpadne industrijske vode in komunalne vode v sistem javne kanalizacije, ki se zaključí s Centralno čistilno napravo Celje.

V skladu z določili v okoljevarstvenem dovoljenju, številka 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8, z dne 12.1.2006, se morata izvesti dve vzorčeni na leto s kvalificiranim trenutnim vzorcem.

Nabor parametrov in mejne vrednosti so določene z omenjenim OVD, dodatno pa se preverja še parameter BPK₅, ki je po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 74/2007), osnovni parameter, ki ga je potrebno meriti, mejna vrednost zanj pa je določena iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur.l. RS, št. 47/2005, 45/2007, 79/2009).

Analizirani parametri za odpadne vode ustrezajo mejnim vrednostim za izpust v sistem javne kanalizacije.

Vir:

- o Poročila o izvajanju monitoringa emisij v vode za leto 2012 - Poročilo o kontroli odpadnih voda z dne 18.4.2012, št. 6030207-12-216, ZZV Celje, 12.6.2012
- o Poročila o izvajanju monitoringa emisij v vode za leto 2012 - Poročilo o kontroli odpadnih voda z dne 17.9.2012, št. 6030207-12-427, ZZV Celje, 25.10.2012)
- o Letno poročilo o emisijah snovi in toplote v vode za leto 2012 (Letno poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za Toplarno Celje za leto 2012, št. 6030101-13-038, ZZV Celje, 22.2.2013)

3. Analiza deleža topnih spojin v ostankih sežiga

Odpadkom, ki v procesih termične obdelave odpadkov nastajajo, se na podlagi analize njihovih kemijskih in fizikalnih lastnosti, vsako leto izdelava ocena odpadkov.

Ostanki po sežigu v napravi za termično obdelavo so ogorki in žindra. Spadajo med nenevarne odpadke in se jih odlaga na deponiji nenevarnih odpadkov. Delež topnih snovi je določen v Oceni odpadka št. 6030202-12-206- Odpadni pepel, žindra in ogorki izpod rešetk pri zgorevanju gorljive frakcije iz MBO-ja in mulja iz čistilnih naprav (klasifikacijska številka odpadka 19 01 12), ki ga je izdelal Zavod za zdravstveno varstvo Celje dne 23.11.2012 in znaša 32.000 mg/kg suhe snovi, pri čemer je mejna vrednost 60.000 mg/kg suhe snovi.

Trdni odpadki iz čiščenja odpadnih dimnih plinov predstavljajo med nevarne odpadke. Delež topnih snovi je določen v Oceni odpadka št. 6030202-12-160 - Trdni odpadki iz čiščenja odpadnih plinov - prah iz čiščenja dimnih plinov (klasifikacijska številka odpadka 19 01 07*), ki ga je izdelal Zavod za zdravstveno varstvo Celje dne 31.8.2012 in znaša 86.000 mg/l izlužka (oz. 860.000 mg/kg suhe snovi), pri čemer je

mejna vrednost 10.000 mg/l izlužka (oz. 100.000 mg/kg suhe snovi). Zaradi te lastnosti je odpadek klasificiran kot nevarni odpadek.

Vir:

- Ocena odpadka - Trdni odpadki iz čiščenja odpadnih plinov – prah iz čiščenja dimnih plinov (klasifikacijska številka odpadka 19 01 07*), št. poročila 6030202-12-160, Zavod za zdravstveno varstvo Celje, 31.8.2012,
- Ocena odpadka - Odpadni pepel, žindra in ogorki izpod rešetk pri zgorevanju gorljive frakcije iz MBO-ja in mulja iz čistilnih naprav (klasifikacijska številka odpadka 19 01 12), št. poročila 6030202-12-206, Zavod za zdravstveno varstvo Celje, 23.11.2012.