

P41 – EMISIJA SNOVI V ZRAK

CRO SSG KOSTAK KRŠKO

september 2023

1. EMISIJE SNOVI V ZRAK	3
1.1. LINIJA 1 IN LINIJA 2 ZA MEHANSKO OBDELAVO MKO – OBDELAVA ODPADKOV A1.....	5
1.2. LINIJA 1 IN LINIJA 2 ZA PREDELAVO TRDNIH NENEVARNIH ODPADKOV V GORIVO – OBDELAVA ODPADKOV A2.....	7
1.3. LINIJA ZA SORTIRANJE LOČENO ZBRANE ODPADNE EMBALAŽE IN DRUGIH NENEVARNIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B4.....	8
1.4. LINIJA ZA PREDELAVO GRADBENIH IN DRUGIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B3, IN LINIJA ZA SORTIRANJE PAPIRJA - OBDELAVA ODPADKOV B 2	8
1.5. STISKANJE IN BALIRANJE NENEVARNIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B5.....	9
1.6. KOMPOSTARNA - OBDELAVA ODPADKOV B1	9
2. PREDLOG PROGRAMA OCENJEVANJA OBSTOJEČE OBREMENITVE IN OCENA OBSTOJEČE IN DODATNE OBREMENITVE	9
3. IZRAČUN VIŠINE ODVODNIKA.....	9

1. EMISIJE SNOVI V ZRAK

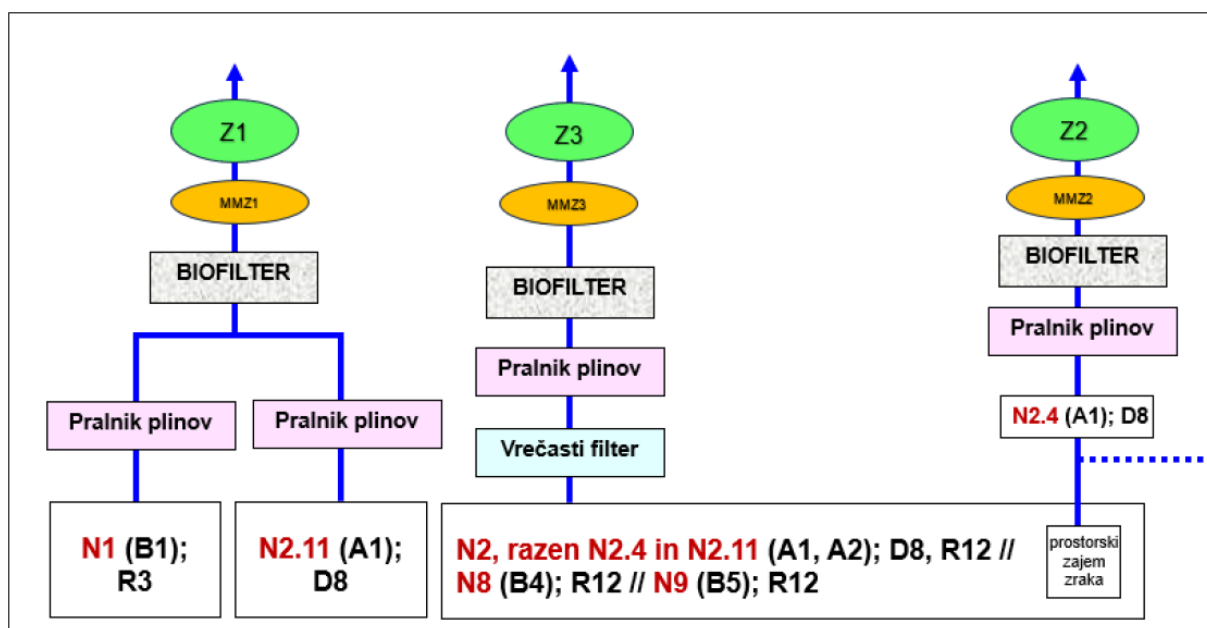
Na lokaciji razširjenega CRO SSG bodo urejeni trije izpusti; Z1 (obstoječi) ter Z2 in Z3 (nova izpusta). Podatki o posameznem izpustu ter virih, ki so vezani nanj, so podani v tabelah 1 in 2 ter shemi na sliki 1.

Tabela 1: Osnovi podatki o odvodnikih

Naprava		Merilno mesto		Obratovalni čas
Oznaka	Naziv	Oznaka	Naziv	
Z1	KOMPOSTARNA IN BIOLOŠKA OBDELAVA TEŽKE FRAKCIJE	MMZ1	BIOFILTER 1	Naprava deluje do 8760 ur na leto.
Z2	SUŠENJE MKO V ZAPRTIH SAMOSTOJNIH BOKSIH	MMZ2	BIOFILTER 2	Naprava deluje do 8760 ur na leto.
Z3	LINIJA 1 IN 2 ZA MEHANSKO OBDELAVO MKO IN PREDELAVO ODPADKOV V TRDNO GORIVO, LINIJA ZA SORTIRANJE LOČENO ZBRANE ODPADNE EMBALAŽE IN DRUGIH NENEVARNIH ODPADKOV, STISKALNICA IN BALIRNICA	MMZ3	BIOFILTER 3	Naprava deluje do 8760 ur na leto.

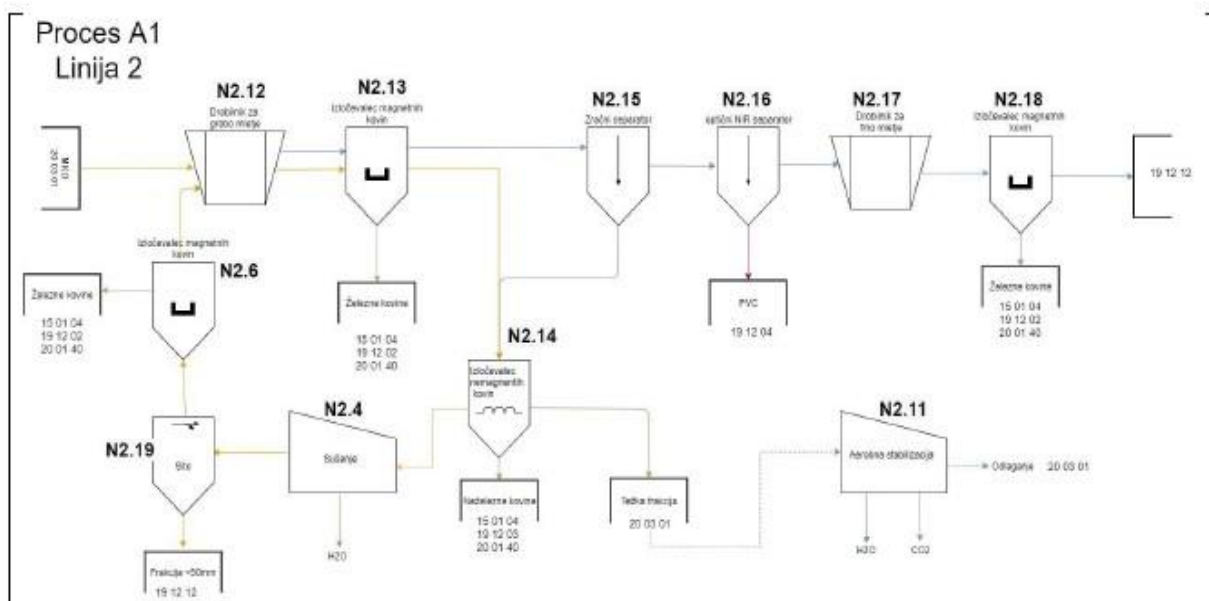
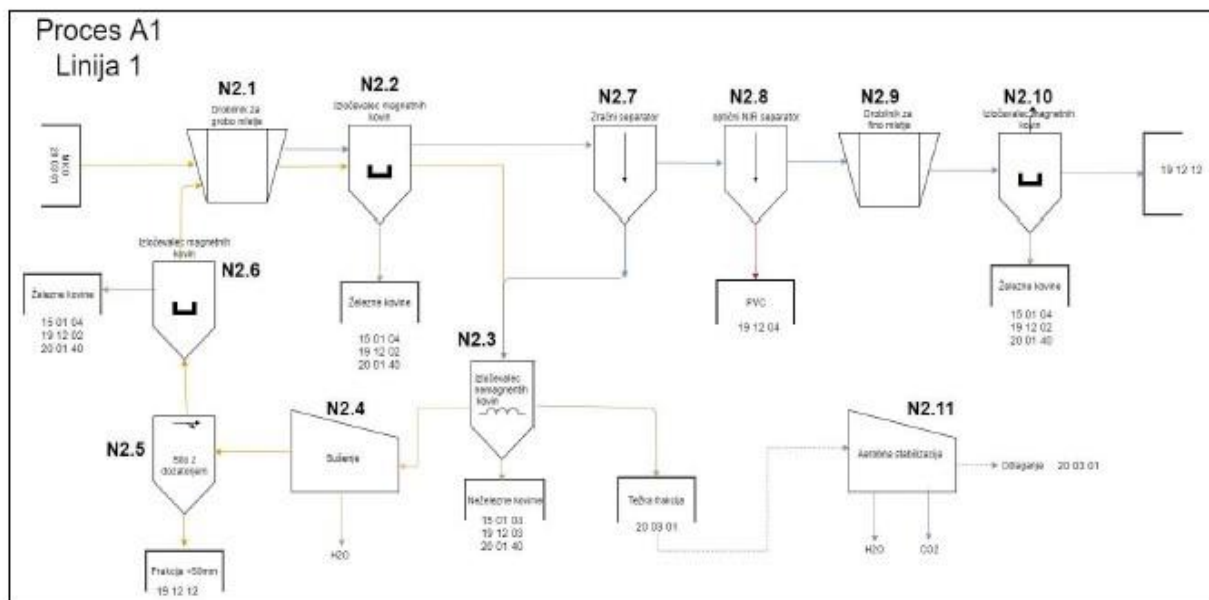
Tabela 2: Povezava virov emisij s posameznimi odvodniki

Ime tehnološke enote	Linija 1 za mehansko obdelavo MKO	Linija 2 za mehansko obdelavo MKO	Linija 1 za predelavo odpadkov v trdno gorivo	Linija 2 za predelavo odpadkov v trdno gorivo	Kompostarna	Linija za sortiranje papirja	Linija za predelavo gradbenih in drugih odpadkov	Linija za sortiranje ločeno zbrane odp. embalaže in drugih nenev. odpadkov	Stiskalnica in balirnica
koda obdelave odpadkov*	D8		R12		R3	R12	R5	R12	R12
IZPUST v zrak	Z2, Z3		Z2, Z3		Z1	Nima izpusta	Nima izpusta	Z3	Z3
kratke oznake obdelav odpadkov	A1		A2		B1	B2	B3	B4	B5
zmogljivost v ton/ dan	1200				27,4	186,7	500	180	300
	600		600						
zmogljivost v ton/ leto	360.000				10.000	56.000	125.000	54.000	90.000
	180.000		180.000						



Slika 1: Prikaz virov emisij snovi v zrak, čistilnih sistemov emisij snovi v zrak in izpustov emisij snovi v zrak iz razširjenega CRO SSG

1.1. LINIJA 1 IN LINIJA 2 ZA MEHANSKO OBDELAVO MKO – OBDELAVA ODPADKOV A1



Slika 2: Shematski prikaz linije 1 in 2 za obdelavo MKO

Postopek obdelave: D8

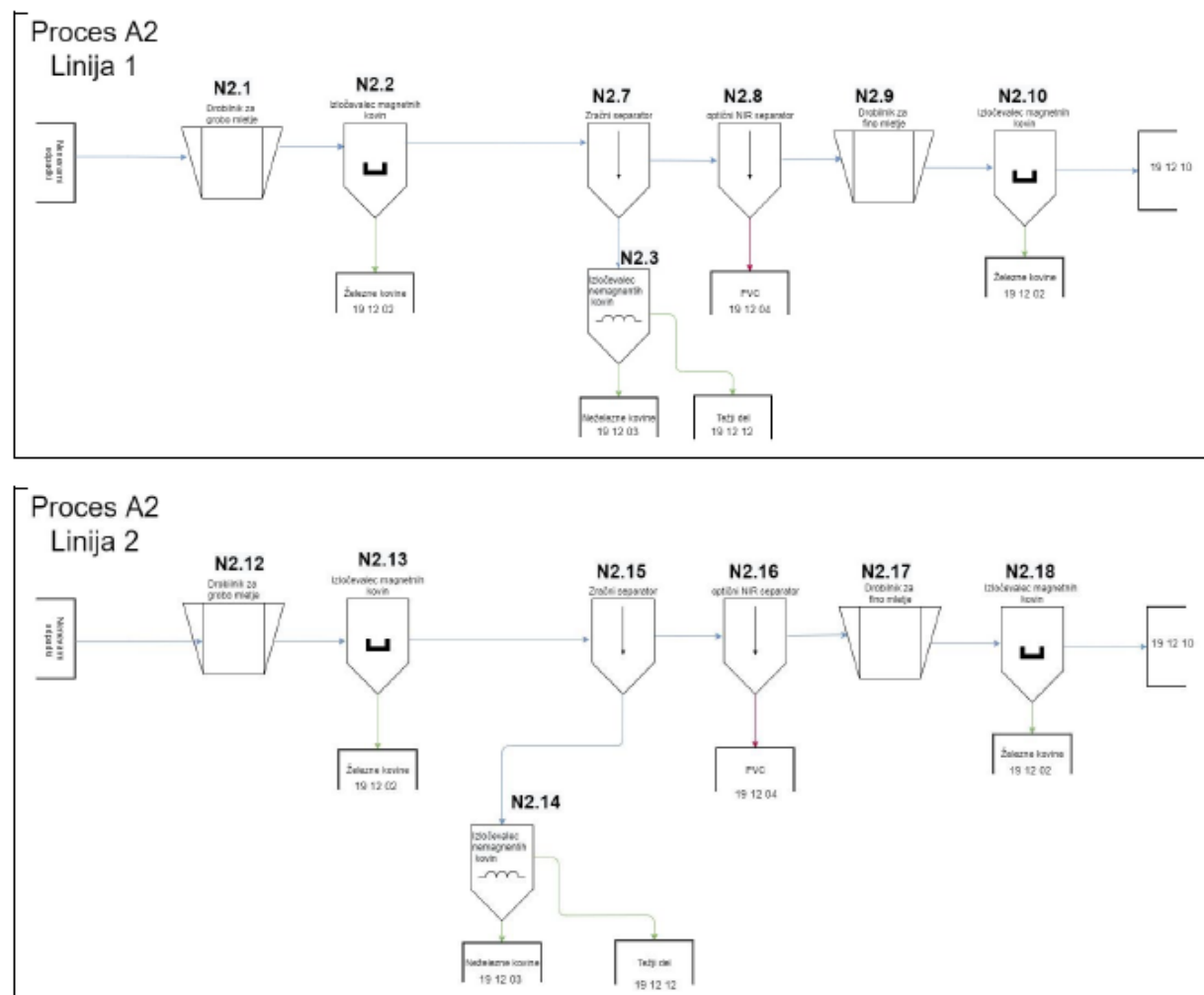
Mešani komunalni odpadki (nadalje MKO) se bodo obdelovali na dveh linijah, ki bosta oba sestavljeni iz enakih tehnoloških enot oziroma sklopov, zato opis postopka obdelave velja za obe liniji (linija 1 in linija 2). Obdelava mešanih komunalnih odpadkov bo potekala v zaprtem objektu. MKO se bodo na lokacijo obdelave dostavljali s tovornimi vozili tako, da bodo vozila zapeljala v objekt, odpadki pa se bodo raztovarjali v zaprtem objektu na način, da se bodo iztresali v enega od dveh sprejemno-skladiščnih boksov znotraj objekta. Mesto, kjer se bodo MKO raztovorili, bo hkrati tudi skladišče pred obdelavo MKO. Kapaciteta vsakega od sprejemnih boksov je 600 ton. V dveh boksih bo skladiščnega prostora za 1.200 ton MKO. Celoten objekt bo zaprt in v podtlaku.

MKO se bodo iz omenjenih sprejemnih boksov zajemali z mobilnim nakladalcem in dozirali v drobilnik za grobo mletje, kjer se bodo zdrobili na velikost do 250 mm. Iz drobilnika bodo odpadki vstopali v izločevalec magnetnih kovin, kjer se bodo izločile železne kovine. Preostali tok odpadkov bo s transportnim trakom premeščen v izločevalnik nemagnetnih kovin, iz katerega se bodo izločile neželezne kovine. Preostali tok zdrobljenih odpadkov se bo nato zbiral v boku za začasno skladiščenje, od koder se bo kontinuirano odvažal z nakladačem v napravo za proces sušenja (N2.4)

Proces sušenja se bo izvajal v zaprtih sušilnih komorah z dovajanjem zraka skozi perforirana tla. Dovod zraka bo kontroliran z loputami, ki se upravljajo preko avtomatskega računalniško krmiljenega sistema.

Za sušenje se bo uporabljal zrak, odvzet iz notranjosti objekta, opcijsko pa bo za sušenje dana možnost tudi uporaba zunanjega zraka. Osušeni MKO se nadalje obdelajo z mehanskimi postopki, tako da se osušeni biološki del loči od ostalih sestavin MKO, ki se nadalje obdelujejo z mehanskimi postopki, kot je prikazano na shemah 2 in 3, biološki del pa z aerobno stabilizacijo (na shemah 1, 2 in 3 označeno z N2.11). Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3, razen iz procesa sušenja (na shemah 1, 2 in 3 označeno z N2.4), iz katerega se bo odvajal preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra, v zunanje okolje preko izpusta Z2, in iz procesa aerobne stabilizacije (na shemah 1, 2 in 3 označeno z N2.11) pa preko dvofaznega čistilnega sistema, sestavljenega iz pralnika plinov in biofiltra, v zunanje okolje preko izpusta Z1.

1.2. LINIJA 1 IN LINIJA 2 ZA PREDELAVO TRDNIH NENEVARNIH ODPADKOV V GORIVO –OBDELAVA ODPADKOV A2



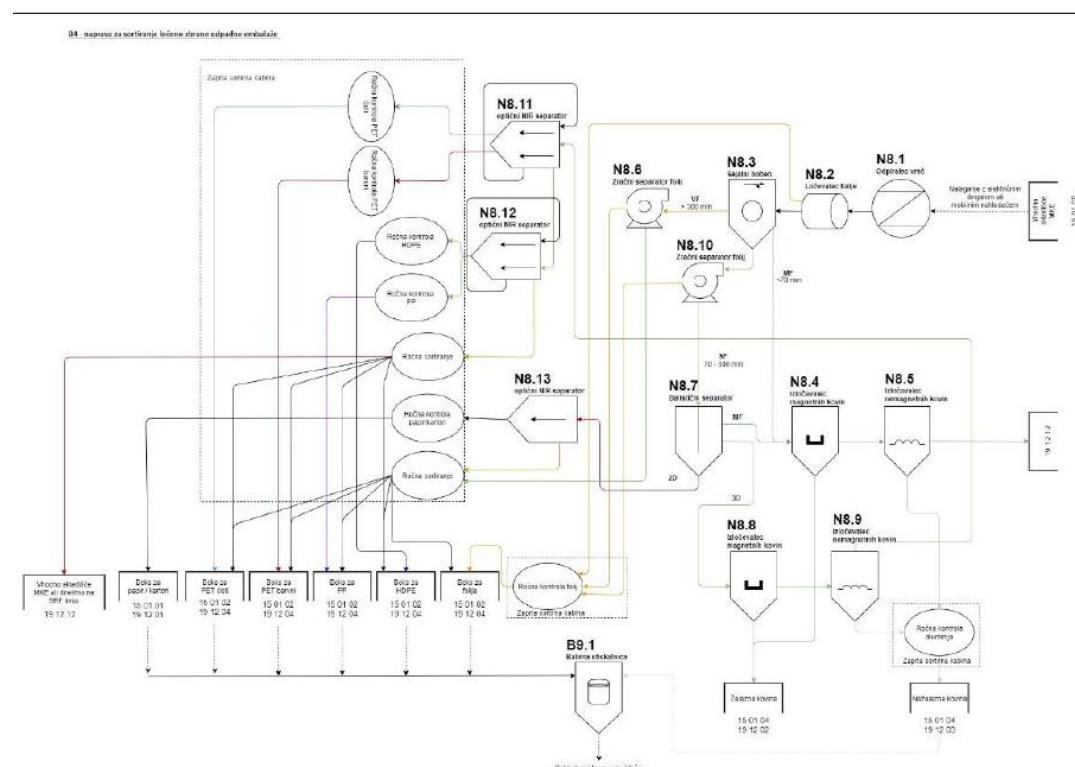
Slika 3: Shematski prikaz linije 1 in 2 predelave trdnih nenevarnih odpadkov v gorivo

Slika 3: Shematski prikaz linije 1 in 2 predelave trdnih nenevarnih odpadkov v gorivo

Postopek obdelave: R12

Linija 1 in linija 2, na kateri se bodo obdelovali MKO, bo izvedena na način, da bodo liniji sestavljali tudi tehnološki sklopi, ki omogočajo predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo kadar posamezna linija ne obdeluje MKO in obratno. Posledično se bosta lahko obe liniji uporabljali ali za mehansko obdelavo MKO (20 03 01) ali predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, kar bo odvisno od tega, kateri odpadki bodo trenutno na razpolago. Trdno gorivo se bo proizvajalo iz nenevarnih odpadkov z mehanskimi postopki, kot je prikazano na shemah 4 in 5. Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3.

1.3. LINIJA ZA SORTIRANJE LOČENO ZBRANE ODPADNE EMBALAŽE IN DRUGIH NENEVARNIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B4



Slika 4: Shematski prikaz linije za sortiranje embalaže z različnimi vstopnimi in izstopnimi odpadki

Postopek obdelave: R12

Na liniji za sortiranje ločeno zbrane odpadne embalaže in drugih nenevarnih odpadkov se bo obdelovala ločeno zbrana odpadna embalaža in drugi nenevarni odpadki. Postopek obdelave bo potekal z mehanskimi metodami, kot je prikazano na sliki 3.

Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3.

1.4. LINIJA ZA PREDELAVO GRADBENIH IN DRUGIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B3, IN LINIJA ZA SORTIRANJE PAPIRJA - OBDELAVA ODPADKOV B 2

Na lokaciji bosta obratovali Linija za sortiranje papirja in Linija za predelavo gradbenih odpadkov. Na obeh linijah bodo potekali mehanski postopki obdelave. Izpustov iz omenjenih naprav ne bo.

1.5. STISKANJE IN BALIRANJE NENEVARNIH ODPADKOV - OBDELAVA ODPADKOV B5

Postopek obdelave: R12

V sklopu postopka predelave odpadkov stiskanja z balirno stiskalnico se bo izvajalo stiskanje in baliranje nenevarnih odpadkov, kot so papir, kovine, plastika, plastična folij, ki se na lokacijo dobavijo v razsutem stanju. Istovrstne odpadke se bo nakladalo v komoro stiskalnice z delovnim strojem. Sledi stiskanje odpadkov v pravokotne bale in njihovo vezanje s kovinskimi trakovi. Tako balirani odpadki omogočajo lažje in bolj pregledno skladiščenje in zmanjšanje števila transportnih voženj k nadaljnjemu obdelovalcu. Emisije snovi v zrak se bodo zajemale z napami nad tehnološkimi enotami in odvajale preko trifaznega čistilnega sistema (vrečasti filter, pralnik plinov in biofilter) v zunanje okolje preko izpusta Z3.

1.6. KOMPOSTARNA - OBDELAVA ODPADKOV B1

Postopek obdelave: R3

Kompostarna se bo nahajala v obstoječem objektu, kjer je locirana tudi v že obstoječem stanju. Kompostarna se v sklopu nameravane spremembe CRO SSG v ničemer ne spreminja glede na obstoječe stanje; v napravi se bodo tudi v prihodnje obdelovali isti ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki iz preglednice 4 obstoječega okoljevarstvenega dovoljenja, prav tako glede na obstoječe stanje ostaja nespremenjen proces kompostiranja ter količine odpadkov za predelavo.

Emisije iz kompostarne se čistijo na dvofaznem čistilnem sistemu (pralnik plinov in biofilter (op. biofilter je skupen tudi za emisije iz aerobne stabilizacije bioloških sestavin, izločenih iz mešanih komunalnih odpadkov) ter očiščene odvajajo preko izpusta Z1 v zunanje ozračje.

2. PREDLOG PROGRAMA OCENJEVANJA OBSTOJEČE OBREMENITVE IN OCENA OBSTOJEČE IN DODATNE OBREMENITVE

Največji masni pretok iz naprave glede ne bo presegal mejnega masnega pretoka iz Priloge 5 Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22), zato ne prilagamo Predloga programa ocenjevanja obstoječe obremenitve in ocene obstoječe in dodatne obremenitve.

3. IZRAČUN VIŠINE ODVODNIKA

Skladno s prilogo 3 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22) se zahteve v zvezi z višino odvodnika iz omenjene priloge ne uporabljajo za biofiltre in zato izračuna višine odvodnika ne prilagamo.