

## **Kratek opis posega - povečanje zmogljivosti naprave za obdelavo nevarnih odpadkov podjetja Ekologija d.o.o., Kidričeva cesta 75, 4220 Škofja Loka ter razširitev dejavnosti na obdelavo nenevarnih odpadkov**

Podjetje Ekologija d.o.o. ima na naslovu Kidričeva cesta 75, 4220 Škofja Loka, napravo za obdelavo nevarnih odpadkov (recikliranje v proizvode ter odstranjevanje nastalih preostankov), za katero je pridobila okoljevarstveno dovoljenje št. 35472-168/2012-15, z dne 08.10.2013, izdano na podlagi 82. člena Zakona o varstvu okolja. Izvaja pa tudi dejavnost zbiranja nenevarnih in nevarnih odpadkov na podlagi pridobljenega potrdila o zbiranju odpadkov, št. 35469-108/2011-9, z dne 05.04.2012, s katerim mu je dovoljeno na svoji lokaciji predhodno skladiščiti 369 ton nevarnih odpadkov in 445 ton nenevarnih odpadkov, oz. skupno 814 ton predhodno skladiščenih odpadkov.

Količine, ki jih dovoljuje obdelovati obstoječe okoljevarstveno dovoljenje, so se izkazale za premajhne, zaradi česar poslovanje s temi količinami ne omogoča dovolj prihodka za razvoj in dodatno zaposlovanje s strani podjetja. Zaradi tega razloga želi podjetje povečati količine obdelanih odpadkov.

Podjetje se je specializiralo na obdelavo anorganskih odpadkov na vodni osnovi, v manjši količini pa se obdelujejo tudi anorganski odpadki v trdnem agregatnem stanju, ki se najprej raztapljajo in se nadalje obdelujejo kot vodne raztopine. Obdelavo te vrste odpadkov želi podjetje izvajati tudi za naprej v povečanem obsegu, zaradi česar je bil na Agenciji RS za okolje začet upravni postopek za povečane količine.

Glavna dejavnost podjetja je recikliranje kovin s postopkom elektrolize, kar podjetje želi izvajati v obsegu do 22 ton na dan. Po izvedeni elektrolizi nastane okrog 22 ton osiromašene vodne raztopine (ali več, ker se bo na letni ravni za potrebe elektrolize v postopek vneslo do cca. 800 ton čiste vodovodne vode), ki jo je potrebno obdelati s fizikalno kemijsko obdelavo (nevtralizacija, po potrebi redukcija, filtriranje nastale oborine), kar pomeni dodatnih cca. 22 ton obdelanih odpadkov, ki se v upravnem postopku štejejo kot nova količina (skupno torej okrog 44 ton), čeprav gre le za nevtralizacijo ostanka iz elektrolize, ki se bo premestil znotraj proizvodnega prostora iz ene na drugo napravo. Fizikalno kemijsko obdelavo se izvaja z uporabo svežih reagentov ali z uporabo odpadkov, npr. z odpadno kislino in lugom, pri čemer se njihova poraba šteje v kvoto obdelanih odpadkov (čeprav so namenjeni za uporabo kot reagenti).

Podjetje pa želi iz ekonomskih razlogov s fizikalno kemijsko obdelavo obdelati tudi nekaj odpadkov, ki nastajajo pri drugih. Tudi pri obdelavi teh odpadkov se bo uporabljalo ali čiste reagente ali pa odpadke, ki se štejejo v kvoto obdelanih odpadkov. Podjetje bo s fizikalno kemijsko obdelavo obdelovalo predvsem osiromašene vodne raztopine in odpadne vode, ki jih podjetja oddajajo na podlagi pravil iz zakonodaje o odpadkih, zaradi česar se ne štejejo kot odpadne vode, pač pa kot odpadki.

Dnevni seštevek obdelanih odpadkov bo tako sestavljen iz naslednjih količin:

22 ton – elektroliza + 22 ton (ali več-zaradi dodane vode) – ostanek od elektrolize + 3 tone – odpadki, uporabljeni kot reagenti (ter voda iz pranja embalaže in opreme ter tedenska menjava pralne vode iz pralnikov plinov) + 18 ton razredčenih vodnih odpadkov od drugih podjetij = 65 ton, oz. z upoštevanjem povprečne gostote 1,1 kg/l je to 59 m<sup>3</sup>.

Največja količina odpadkov, ki bodo dnevno vstopali v proizvodni proces od zunaj, bo cca. 40 in 45 ton, najverjetneje pa manj, nekje med 20 in 30 ton.

V upravnem postopku je bilo potrebno navesti največje količine, ki jih je naprava zmožna obdelati v 24 urah, zaradi česar je prišlo do izračuna zmogljivosti obdelave 104,6 ton, pod pogojem, da naslednjih 24 ur naprava ne obdeluje odpadkov, pač pa le izpušča očiščeno odpadno vodo. Izračun je zahteva upravnega postopka in zahtev zakonodaje; takšno zmogljivost bi bilo mogoče doseči v smislu enodnevnega poskusa ter po predhodnih večdnevnih pripravah in dobri organizaciji dela, zato se šteje kot največja uradna zmogljivost naprave – realno obratovanje pa je daleč od te uradne nazivne zmogljivosti.

Loška komunala je poleg letne omejitve podala tudi dnevno in urno omejitev za količino očiščene odpadne vode, ki se lahko izpušča v javno kanalizacijo. Če bi imeli možnost, da bi dobili dovolj odpadkov in v kar največji meri izkoristili pogoje Loške komunale, bi to pomenilo, da bi vsak dan v letu obdelali 48 – 51 ton odpadkov (oz. cca. 44 – 46,6 m<sup>3</sup>), s čimer bi dosegli postavljeni limit Loške komunale (17.000 m<sup>3</sup> odpadne vode / leto, 46,6 m<sup>3</sup>/dan in 5 m<sup>3</sup>/h). Vendar bo podjetje obratovalo v normalnih delavnih okvirih, to je ob delavnikih in eventualno kakšno soboto, podobno kot ostala podjetja.

Izpolnjevanje pogojev Loške komunale se bo dokazovalo s trajnimi meritvami količine odvedene očiščene odpadne industrijske odvedene vode, in sicer z on-line merilno napravo za izvajanje trajnih meritev pretoka, temperature in pH vrednosti očiščene odpadne industrijske vode, za katero je izdan kalibracijski certifikat, in ki omogoča vpogled in izpis izmerjenih vrednosti za celotno obdobje obratovanja naprave. On-line naprava je začela obratovati leta 2011, tako da so izpiski možni od tega časa naprej. Podatke iz on-line naprave je že preverjala Agencija RS za okolje, prav tako pa so tudi predmet inšpekcijskega nadzora, ko se preverja usklajenost naprave z okoljevarstvenim dovoljenjem.

Podjetje se je v zvezi z izvajanjem zbiranja ter s tem povezanega skladiščenja odpadkov (t.i. predhodno skladiščenje) odločilo, da bo na Agenciji RS za okolje umaknilo zahtevek za povečanje količin skladiščenih nevarnih odpadkov, hkrati pa bo zaprosilo za zmanjšanje sedaj dovoljenih količin nenevarnih odpadkov.

Obstoječa dovoljena količina predhodno skladiščenih nevarnih odpadkov 369 ton, ki tako ostaja še za naprej, bo za podjetje okvirno predstavljala le 7 – 10 dnevno zalogo odpadkov za obdelavo, kar bo na meji za varno poslovanje podjetja (druge dejavnosti imajo običajno vsaj enomesečno zalogo vhodnih surovin, pogosteje pa za daljša obdobja). Za navedeni korak se je podjetje odločilo z namenom, da stopi naproti občanom, ki so izrazili zaskrbljenost zaradi skladiščenih količin odpadkov.

Predhodno skladiščenje nenevarnih odpadkov pa se bo zmanjšalo iz 445 ton na 145 ton. Skupna količina predhodno skladiščenih zbranih odpadkov na lokaciji Ekologije se bo s tem zmanjšala iz 814 ton na 514 ton.

Večina zbranih odpadkov se v nadaljevanju obdela, del odpadkov pa se samo preda nadaljnjemu obdelovalcu. Nekaj zbranih odpadkov, do cca. četrtnina, pa se sploh nikoli ne pripelje na lokacijo Ekologije, temveč se takoj po prevzemu odpeljejo direktno k nadaljnjemu prevzemniku.

V nadaljevanju je podan pregled nevarnih odpadkov in reagentov s posebnimi nevarnimi lastnostmi, ki jih obravnava Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij in ki bodo prisotni na lokaciji Ekologije iz vidika obdelave in zbiranja in posledično predhodnega skladiščenja ali le iz vidika zbiranja oz. predhodnega skladiščenja:

Razred skladiščenja iz Priloge 1 Pravilnika o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (Uradni list RS št. 75/2009); (opredelitve razredov iz pravilnika	Ali se bodo prisotni na lokaciji Ekologije:	Razlog prisotnosti:
---	---	---------------------

smiselno uporabimo tudi za odpadke):		
Razred skladiščenja 1: Eksplozivne kemikalije	NE	
Razred skladiščenja 2 A: Plini	NE	
Razred skladiščenja 2 B: Aerosolni razpršilniki	DA, v ognjevorni omari ali ognjevarnem kontejnerju	zbiranje
Razred skladiščenja 3 A: Vnetljive tekoče kemikalije	DA, v ognjevorni omari ali ognjevarnem kontejnerju (samo odpadne barve v zaprtih piksnah)	zbiranje
Razred skladiščenja 3 B: Gorljive tekoče kemikalije	NE	
Razreda skladiščenja 4.1 A in 4.1 B: Vnetljive trdne kemikalije, ki so eksplozivno nevarne ali z opozorilnima stavkoma H225 in H228	NE	
Razred skladiščenja 4.2: Samovnetljive kemikalije	NE	
Razred skladiščenja 4.3: Kemikalije, ki pri stiku z vodo tvorijo vnetljive pline	NE	
Razredi skladiščenja 5.1 A, 5.1 B in 5.1 C: Kemikalije, ki povzročajo vžig	NE	
Razred skladiščenja 5.2: Organski peroksidi	NE	
Razred skladiščenja 6.1 A: Gorljive zelo strupene in strupene kemikalije	NE	
Razred skladiščenja 6.1 B: Negorljive zelo strupene in strupene kemikalije	DA, do 1 t zelo strupenih in do cca. 34 t strupenih	zbiranje in obdelava
Razred skladiščenja 6.2: Infektivne snovi	DA, odpadki iz zdravstva bodo na cca. 4 m <sup>2</sup> območju skladišča 2, v tesno zaprtih posodah za enkratno uporabo	zbiranje
Razred skladiščenja 7: Radioaktivne snovi	NE	
Razred skladiščenja 8 A: Gorljive jedke kemikalije	NE	
Razred skladiščenja 8 B: Negorljive jedke kemikalije	DA	zbiranje in obdelava
Razred skladiščenja 9 ni definiran, ker so proizvodi, ki po ADR/RID sodijo v skupino 9 (drugo), zajeti v enega od razredov skladiščenja po predmetnem pravilniku)	/	
Razred skladiščenja 10: Gorljive tekoče kemikalije, razen tistih, ki so uvrščene v razred skladiščenja 3 A ali 3 B	NE	
Razred skladiščenja 11: Gorljivi trdni proizvodi	DA, v ognjevorni omari ali ognjevarnem kontejnerju (odpadne mastne krpe)	zbiranje
Razred skladiščenja 12: Negorljivi proizvodi	NE	
Razred skladiščenja 13: Negorljivi trdni proizvodi	DA (mulji)	zbiranje in obdelava

Op.: prav tako tudi bioloških odpadkov na lokaciji ne bo.

Emisije iz naprave:

Obdelava odpadkov je v principu običajna industrijska dejavnost, podobna ostalim industrijskim dejavnostim, zaradi česar so tudi emisije v okviru industrijskih emisij.

Odpadki, ki so definirani kot nevarni, imajo pogosto dejansko manjše nevarnosti kot nevarne snovi, ki vstopajo v razne industrijske procese, saj se v procesih osiromašijo, s čimer običajno tudi izgubijo del svojih nevarnih lastnosti. Strah in neprijetni občutki, ki jih vzbujajo nevarni odpadki, verjetno izhajajo iz dejstva, da države in družba za določitev sestave odpadkov in posledičnega ugotavljanja njihovih lastnosti namenja manj denarja, kot pa za določitev sestave vhodnih surovin, ki morajo biti natančno definirane, da se zagotovi potrebna kvaliteta in varnost tehnoloških procesov. Tisto, česar ne poznamo, pa nam vzbuja občutke strahu. Podjetje Ekologija je ravno na tem področju razvila in tudi izvaja redne laboratorijske analize in ugotavljanja sestave odpadkov (prav tako pa ima lastnik podjetja tudi na lokaciji v Kidričevem laboratorij, kjer se izvajajo analize z visoko analizno zmogljivo rentgensko fluorescentno spektroskopijo), saj je le na ta način mogoče zagotoviti, da se določi odpadke, ki jih je možno reciklirati, ter da se tudi natančno definira kemijsko fizikalno obdelavo nekoristnih odpadkov, tako da je posledično nastala odpadna industrijska voda resnično dobro obdelana.

Pristop čiščenja odpadne industrijske vode je ta, da se vodo izpusti v industrijsko čistilno napravo šele takrat, ko že izpolnjuje zakonodajne kriterije za odvajanje v javno kanalizacijo. Čeprav je torej že zadovoljive kakovosti in bi jo že lahko izpustili v javno kanalizacijo, se tega ne stori, pač pa se jo očisti s postopkom nevtralizacije, ki pa ima nato še eno dodatno varovalko, to je naknadno čiščenje z ionskimi izmenjevalci. Zaradi opisanega načina ravnanja z odpadno vodo ni bojazni, da bi prišlo do prekomernih emisij. Poleg tega se količino odvedene vode že sedaj spremlja s trajnimi meritvami, čeprav so le-te zakonodajno zahtevane šele pri šestkrat večji količini odpadne vode, kot bo po povečanju obsega obdelanih odpadkov odvedena iz Ekologije.

Podjetje je umeščeno znotraj obstoječe industrijske cone in ne meji neposredno na bivališča občanov, prav tako se ne nahaja na vodovarstvenem območju. Tla so na celotnem območju utrjena. Podjetje bo z opustitvijo dela skladiščnih kapacitet tudi preusmerilo del manipulacije z nevarnimi odpadki, ki sedaj poteka tudi po dvorišču podjetja, in sicer tako, da se bo izvajala le pod streho in znotraj objektov, tako da onesnaženje tal na zunanjih površinah lokacije ne bo možno.

Na območju izvajanja procesov ter skladiščenja nevarnih odpadkov, namenjenih za obdelavo, so tlaki betonski, prevlečeni s kislino odpornim epoksi premazom ter izvedeni z nagibom v zbiralno kineto, ki vodi v lovilni bazen, prav tako prevlečen z epoksijem. Zadrževalni sistem ima prostornino 22 m<sup>3</sup>. Ne glede na to se je podjetje odločilo, da tekočih odpadkov ne bo skladiščilo v nepremičnih skladiščnih rezervoarjih, čeprav bi bilo to za samo delo najbolj prikladno. Tako je največja skladiščna enota za tekoče odpadke le IBC kontejner, s čimer je zmanjšano tveganje za okolje, saj v nobenem primeru ne bi bilo možno na primer razliti v obsegu 10 m<sup>3</sup>, če bi imeli tolikšen ali večji rezervoar.

Sama dejavnost ne spada med dejavnosti, ki lahko povzročajo znatne emisije hrupa. Dosedanje meritve emisije hrupa so pokazale, da je emisija zaradi obratovanja podjetja Ekologija d.o.o. tako nizka, da monitoring hrupa skladno z zakonodajnimi določili ni potreben, kar pomeni, da so bile izmerjene vrednosti za najmanj 6 dB nižje od mejnih vrednosti kazalnikov hrupa. Z načrtovano spremembo se pričakuje manjše povečanje hrupne obremenitve in sicer se bo na lokacijo dnevno pripeljalo in odpeljalo do 24 vozil, 10 lahkih (kombi) in do 14 težkih vozil, najverjetneje pa manj, okvirno 4 do 8 težkih vozil, in sicer v dnevnem času med 6. in 18. uro, ter 5 dni v tednu, za potrebe interne manipulacije pa bo izven objektov, torej na prostem, obratoval en viličar na plin, standardne izvedbe (z Lw = 98 dBA), in sicer v času med 6. in 22. uro.

Obdelava tekočih odpadkov na vodni osnovi povzroča podobne emisije snovi v zrak, kot nastajajo v obratih za površinsko zaščito ter v industrijskih čistilnih napravah za čiščenje

odpadnih industrijskih vod. Te emisije so praviloma zelo nizke, še zlasti, če se čistijo s pralniki plinov, kar je urejeno tudi v Ekologiji. Težav z zagotavljanjem, da mejne vrednosti niso presežene, ni, saj so emisije snovi v zrak znatno pod mejnimi vrednostmi. Voda v pralniku plinov se menjuje najmanj enkrat tedensko, tako da nasičenje in posledično slabše čiščenje odpadnih emisij ni možno. Podjetje o menjavah pralne vode vodi dnevnik, ki ga hrani in je na voljo za vpogled. Odpadno pralno vodo se obdela kot odpadek, po vseh izvedenih postopkih čiščenja pa se iz Ekologije odvaja kot očiščena odpadna industrijska voda, ki izpolnjuje pogoje za odvajanje v javno kanalizacijo.

Načrtovana naprava bo izpolnjevala vse zakonodajno predpisane zahteve, saj je bilo njeno načrtovanje izvedeno v smeri, da se zagotovi izvajanje postopkov, ki bodo podprti z varovalkami, kot je zgoraj opisani način čiščenja odpadnih vod iz tehnološkega procesa, varno skladiščenje z upoštevanjem zakonodajnih meril, čiščenje emisij snovi v zrak z vodnimi pralniki, zaščita tal s kislino odpornim premazom in drugimi ukrepi.

Kratek opis načrtovanih sprememb Ekologije d.o.o. po njenem pooblastilu pripravila Vanja Strle, Ekosfera d.o.o. (izdelovalec dokumentacije za upravni postopek); zapisano 23.08.2016



**EKOSFERA d.o.o.**  
1386 Stari trg pri Ložu  
Slovenija