

POSEBNE KATEGORIJE OTPADA (III. DIO)

GRAĐEVNI OTPAD I OTPAD KOJI SADRŽI AZBEST

Prema definiciji iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom (N.N., br. 94/13. – u daljnjem tekstu: Zakon), građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao. S obzirom na definiciju, a gledajući sastav i svojstva sadržanih materijala, ova vrsta otpada može se dodatno razdvojiti na miješani i opasni građevni otpad te azbestni otpad odnosno otpad koji sadrži azbest.

U osnovi je, također, različito postupanje s građevnim otpadom koji nastaje prilikom gradnje i/ili rekonstrukcije u odnosu na otpad koji nastaje prilikom rušenja i uklanjanja objekta jer iziskuje drugačiju organizaciju na gradilištu. U katalogu otpada izdvojena je cijela skupina pod brojem 17 i nazivom „Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)“, a dodatno su izdvojene podskupine:

- 17 01 - beton, cigle, crijep/pločice i keramika,
- 17 02 - drvo, staklo i plastika,

- 17 03 - mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran,
- 17 04 - metali (uključujući njihove legure),
- 17 05 - zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja,
- 17 06 - izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest,
- 17 08 - građevinski materijal na osnovi gipsa,
- 17 09 - ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata.

Kroz cilj sustava gospodarenja građevnim otpadom može se shvatiti koliko je ova vrsta otpada važna jer se u Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (N.N., br. 69/16., u daljnjem tekstu: Pravilnik) navodi da do 1. siječnja 2020. godine putem nadležnih tijela treba osigurati pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne uporabe, uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja, u kojima se otpad upotrebljava kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevnog otpada, isključujući materijal iz prirode utvrđen ključnim brojem 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03, u minimalnom udjelu od 70 % mase otpada.

Sustav gospodarenja ovom vrstom otpada u najvećoj mjeri ovisi o savjesti i postupanju proizvođača odnosno posjednika otpada i stoga je bitno tko će na sebe preuzeti nastali otpad, a samim time i obvezu predavanja na zbrinjavanje odnosno uporabu. Prilikom nastanka građevnog otpada na gradilištu isti je potrebno razdvajati i odvajati po vrstama i svojstvima otpada od ostalog otpada i to po mogućnosti u zasebne spremnike s postavljenim propisanim oznakama iz kataloga otpada i dr. Kod pravnih subjekata uglavnom se ugovorom predvide sve obveze. No, kod fizičkih osoba često puta investitor na sebe preuzima otpad jer bi mu izvođač radova naplatio zbrinjavanje, a tada se uglavnom pribjegava neprihvatljivim rješenjima poput spaljivanja gorivog otpada u vlastitoj peći ili sve završi u okolišu, ali „negdje malo dalje“ ili „na ničijoj zemlji“. Nerijetko i izvođači u vremenu kad nema mjerodavnih službi postupaju na isti način, a naplate uslugu za odvoz i zbrinjavanje od investitora. Zbog ovakve prakse i nepostojanja u prostornom planu predviđenih lokacija kao što su reciklažna dvorišta ili izdvojeni dijelovi odlagališta za građevni otpad koji bi se na jednom mjestu prikupljao i njime se postupalo u skladu s propisima, okružuju nas divlje deponije koje nagrđuju okoliš, gube se količine potencijalnog građevnog materijala, a opterećuju se i proračuni jedinica lokalne te regionalne samouprave u postupcima sanacije.

Novim mjerama iz Pravilnika osim obveza koje ima proizvođač građevnih materijala u smislu označavanja ambalaže i proizvoda te davanja obavijesti kupcu o odvojenom skupljanju i zbrinjavanju, definiran je novi model preuzimanja građevnog materijala odnosno proizvoda na prodajnom mjestu prodavatelja. Prema članku 5. Pravilnika proizvođač građevnog proizvoda, koji na tržište područja RH stavlja proizvod iste ili slične opće predviđene namjene propisane u Prilogu II. ovoga Pravilnika, dužan je u skladu sa Zakonom nenaplatno kupcu i/ili korisniku proizvoda osigurati:

- mogućnost povrata takvog uporabljenog proizvoda, što uključuje i višak materijala,
- mogućnost preuzimanja otpada koji nastaje od takvog proizvoda.

Proizvođač građevnog proizvoda dužan je osigurati i mogućnost preuzimanja:

- na prodajnom mjestu, u količini do 5 kilograma otpada dnevno za kupca i/ili korisnika proizvoda koji je fizička osoba, osim fizičke osobe – obrtnika,
- na način određen odgovarajućim ugovorom za kupca proizvoda koji je pravna osoba ili fizička osoba – obrtnik.

Da bi sve ovo mogao provoditi proizvođač građevnog proizvoda dužan je, zbog provedbe ovakvih mjera, na svojoj mrežnoj stranici i na vidljivom mjestu na ulazu u prodajni prostor ili na blagajni, istaknuti obavijest te po potrebi usmeno obavijestiti kupca. Isto tako je za pretpostaviti da će zaposlenici u maloprodaji morati imati ili steći određene kvalifikacije odnosno znanja o materijalima koje preuzimaju od krajnjeg korisnika, koji želi vratiti svoj višak proizvoda ili građevni otpad jer će morati odrediti je li vraćeno moguće ponovno koristiti ili će proizvod proglasiti otpadom, a time prodavatelj odmah postaje vlasnik odnosno posjednik otpada. Ako se prodaja obavlja na daljinu, tada prodavatelj ima obvezu stavljanja obavijesti i uputa za kupca na svojim mrežnim stranicama. Unatoč obvezi osiguravanja odgovarajućeg skladišnog prostora i postupanja s prezetim građevnim otpadom, prodavatelj i prodajno mjesto ne moraju imati dozvolu za gospodarenje otpadom jer to nije njegova glavna djelatnost, ali preuzeti građevni otpad mora predati ovlaštenim skupljačima koji će na sebe preuzeti obveze vođenja evidencije o količinama i tijeku otpada.

Važno je istaknuti da postoje iznimke o pitanju opasnog građevnog otpada gdje posjednik građevnog otpada koji je opasni otpad nije dužan osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom, uz prateći list, predati deklaraciju o svojstvima otpada kao niti izvješće o ispitivanju svojstava tog otpada, osim u slučaju propisanom posebnim propisom koji uređuje odlaganje otpada i na zahtjev osobe koja preuzima taj otpad.

Svakako treba pojasniti što je otpad koji se odlaže i tko je osoba koja odlaže građevni otpad za čije je odlaganje Uredbom propisano

plaćanje naknade za odlaganje građevnog otpada Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu: FZOEU). Veći dio građevnog otpada moguće je nakon certificiranja od ovlaštenih ustanova, ponovno upotrijebiti odnosno ukinuti mu status otpada, a za onaj dio građevnog otpada koji se mora odložiti na odlagalište propisana je i obveza plaćanja naknade osobi koja upravlja odlagalištem. Prema dostavljenim izvještajima FZOEU bi obračunao i naplatio naknadu.

U prijašnjim tekstovima već se pisalo o azbestnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest. Pravilnik detaljnije pojašnjava obveze i sustav gospodarenja ovom vrstom otpada kako za proizvođača proizvoda, koji su u najvećoj mjeri zabranjeni ali postoje iznimke, tako i za posjednika odnosno vlasnika otpada. Sustavom gospodarenja ovom vrstom otpada upravlja FZOEU koji svim dionicima sustava dodjeljuje sredstva od prikupljenih naknada. Odlukom FZOEU-a od 31.3.2017. do daljnjega je obustavljeno isplaćivanje naknada, a kako nisu planirana nova sredstva za ovu namjenu svi koji će htjeti zbrinuti svoj azbestni otpad morat će ovlaštenim skupljačima platiti naknadu za odvoz i zbrinjavanje. Sav azbestni otpad i otpad koji sadrži azbest zbog mogućeg štetnog utjecaja na zdravlje mora biti odložen u posebne kazete na odlagalištima kojih diljem RH ima 13 i potrebno ga je prekrivati zemljom kako bi se spriječilo širenje opasne azbestne prašine.

Zbog velikih količina još uvijek prisutnih azbest-cementnih ploča na krovovima na području cijele RH, Pravilnikom je u članku 30. propisano da je jedinica lokalne samouprave dužna uputiti poziv iz članka 18., stavka 1. ovoga Pravilnika, dopisom odnosno putem sredstava javnog priopćavanja ili na drugi odgovarajući način, vlasnicima odnosno korisnicima građevina u/na kojima se nalazi azbest i od njih pribaviti podatke o lokacijama na kojima se nalazi azbest na području te jedinice lokalne samouprave i dostaviti ih FZOEU u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu Pravilnika što bi značilo do 5.8.2017. Provedba ove obveze na kvalitetan način vrlo je upitna s obzirom na starost vlasnika/korisnika privatnih nekretnina koji bi trebali

sami procijeniti količine azbesta u i/ili na svojim nekretninama, te to dojaviti u općinu ili Grad. Tu su i napušteni i devastirani bivši vojni, ali i objekti čiji vlasnici „ne postoje“ odnosno vode se imovinsko-pravni sporovi tako da bez slanja timova na teren neće biti većeg učinka, jer to dodatno košta.

OTPADNI MULJ IZ UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (N.N., br. 38/08. – u daljnjem tekstu: Pravilnik) definira dva pojma.

1. *Otpadni mulj* znači:

- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda iz kućanstava i gradova, te iz drugih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koje su sadržajem slične otpadnim vodama iz kućanstava i gradova;
- otpadni mulj iz septičkih jama i drugih sličnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda;
- otpadni mulj iz ostalih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda osim onih navedenih u prvoj i drugoj alineji ove točke.

2. *Obradeni mulj* znači:

- otpadni mulj koji je podvrgnut biološkoj, kemijskoj ili toplinskoj obradi, dugotrajnom skladištenju, ili bilo kojim drugom postupku kojim se znatno smanjuju fermentabilnost i opasnosti za zdravlje koje bi proizišle iz njegovog korištenja.

U članku 4. Pravilnika propisano je da je u poljoprivredi dopušteno upotrebljavati samo obrađeni mulj koji:

- sadrži teške metale u količinama koje nisu veće od dopuštenih vrijednosti propisanih člankom 5. Pravilnika (kadmij, bakar, nikel, olovo, cink, živa i krom),

- sadrži organske tvari u količinama koje nisu veće od dopuštenih vrijednosti propisanih člankom 6. Pravilnika (poliklorirani bifenili - PCB),
- je stabiliziran na način da su u njemu uništeni patogeni organizmi, potencijalni uzročnici obolijevanja.

Zabranjena je uporaba obrađenog mulja na:

- travnjacima i pašnjacima koji se koriste za ispašu stoke,
- površinama na kojima se uzgaja krmno bilje najmanje dva mjeseca prije žetve,
- tlu na kojem rastu nasadi voća i povrća, uz iznimku voćaka,
- tlu namijenjenom uzgoju voća i povrća koje može biti u izravnom dodiru sa zemljom i koje se može jesti sirovo, u razdoblju od barem 10 mjeseci prije datuma početka berbe ili žetve,
- tlu na kojem postoji opasnost od ispiranja mulja u površinske vode,
- tlu čija je pH vrijednost niža od 5,
- tlu krških polja, plitkom ili skeletnom tlu krša,
- tlu zasićenom vodom, pokrivenim snijegom i na smrznutom poljoprivrednom tlu,
- u priobalnom i vodozaštitnom području.

Godišnje je dopušteno upotrebljavati najviše 1,66 tona suhe tvari mulja po hektaru poljoprivrednog tla, a proizvođač i korisnik mulja imaju obvezu analiziranja mulja odnosno tla na kojem je apliciran mulj, na propisanim obrascima ONTO voditi evidenciju o nastanku i tijeku otpadnog mulja i o tome moraju godišnje izvješćivati Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu na obrascima GIPKM, OKM i GIKMP iz Priloga II. Ključni brojevi nalaze se u skupini 19 Kataloga o otpadu. U Pravilniku su dane i smjernice za analizu mulja i tla tretiranog obrađenim muljem.

OTPADNI POLIKLORIRANI BIFENILI I POLIKLORIRANI TERFENILI

Prema definiciji iz Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima (PCB) i polikloriranim terfenilima (PCT); (N.N., br. 103/14.), otpadni

PCB je svaki PCB koji predstavlja otpad u smislu Zakona. U otpadni PCB ubraja se i PCB u opremi koja je namijenjena zbrinjavanju te bilo koji otpadni predmet, materijal ili tekućina koji sadrži ili je onečišćen PCB-om. Osim zabrana i ograničenja preuzetih zbog usklađenja s Direktivom 96/59/EZ, ovim se Pravilnikom propisuju uvjeti gospodarenja PCB-ima, otpadnim PCB-ima i opremom koja sadrži PCB, zahtjevi u pogledu označavanja, skladištenja, prijevoza i obrade, obveza vođenja evidencije, dokazivanja te dostave izvješća, uključujući izvješćivanje prema Europskoj komisiji.

Kako Direktiva zabranjuje proizvodnju i prodaju uređaja i opreme koji sadrže PCB, Pravilnik se ustvari odnosi na „povijesni“ otpad, tj. na stare uređaje i opremu poput transformatora, kondenzatora i spremnika koji sadrže ostatni PCB u naftnim proizvodima, rabljenim uljima, izolacijskim tekućinama i slično, a nisu dekontaminirani.

Posjednik je dužan osigurati dekontaminaciju i/ili zbrinjavanje PCB-a, otpadnih PCB-a i opreme koja sadrži PCB-e, u skladu s odredbama Pravilnika. Posjednik opreme također je dužan popisati i prijaviti opremu s volumenom PCB-a većim od 5 dm³. Kod električnih kondenzatora, granična vrijednost od 5 dm³ odnosi se na cjelokupnu zapreminu svih pojedinih elemenata koji sadrže PCB-e i čine dio uređaja. Dužan je registrirati se na obrascu za registraciju posjednika opreme koja sadrži PCB (obrazac PCB-1) iz Dodatka 1. Pravilnika, a nakon toga dostavlja obrazac za detaljan opis opreme koja sadrži PCB (obrazac PCB-2) iz Dodatka 2. ovog Pravilnika.

Kako PCB nalazimo u skupinama 13, 15, 16, 17, 19 i 20 Kataloga o otpadu, u Dodatku 5. Pravilnika pobrojani su najčešći ključni brojevi koji sadrže PCB.

Osim označavanja uređaja i opreme s PCB-om koji su još u upotrebi, posjednik je dužan sve što proglasi otpadom zbog opasnih svojstava PCB-a predati uz prateći list ovlaštenim skupljačima na zbrinjavanje, a oni o prikupljenim odnosno predanim količinama vode evidenciju i u

Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu dostavljaju propisana godišnja izvješća. U posljednjih 10 godina količine PCB-a u RH bitno su smanjene.

OTPAD IZ PROIZVODNJE TITAN-DIOKSIDA

Pravilnikom o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida (N.N., br. 117/14.), u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja); (preinačeno); (Tekst značajan za EGP); (SL L 334, 17. 12. 2010.), propisuju se mjere za zaštitu okoliša i zdravlja ljudi od štetnih učinaka gospodarenja otpadom iz proizvodnje titan-dioksida.

S obzirom da nema saznanja o mogućoj proizvodnji u RH a kojom bi nastala ova vrsta otpada, Pravilnik se uglavnom odnosi na izdavanje dozvola za gospodarenje otpadom jer nije dopušteno zbrinjavanje ove vrste otpada na način da ga se ispušta u morski okoliš što uključuje i ukapanje u morsko dno te potapanje tog otpada, to se odnosi i na odlaganje u ili na tlo te na postupke dubokog utiskivanja u tlo bušotinama. Prilikom određivanja ključnog broja otpada u Katalogu otpada s obzirom na proizvodnju ili površinsku obradu potrebno je koristiti skupinu 10 i 11, a podskupinu ovisno o izravnom načinu nastanka otpada.

OTPADNI BRODOVI

Otpadni brodovi ubrajaju se u kategoriju opasnog otpada jer u vrijeme kada su prije 30 i više godina građeni upotrebljavani su materijali poput azbesta, ulja s PCB-om, boje za zaštitu metala sadržavale su olovo i teške metale i ostale opasne tvari koje bi u postupku recikliranja otpadnog broda predstavljale rizik za okoliš i zdravlje zaposlenih. Iako za sada ne postoje posebni propisi koji bi regulirali gospodarenje ovom vrstom otpada, uvoz u RH zabranjuje Baselska konvencija. Stoga brodovi k nama dolaze uglavnom na remont, a ne i na rezanje i zbrinjavanje,

no moguće su iznimke. Nažalost, tu sudbinu ne mogu izbjeći zemlje poput Indije, Pakistana, Bangladeša i Kine koje su u posljednjih dvadeset godina zbog jeftine radne snage formirale najveće reciklažne pogone i prateću industriju u svijetu za ovu vrstu otpada. Otpadni brodovi su i česta prilika za kriminalne radnje spram okoliša jer brodari takve brodove, koji jedva da su u plovnom stanju još natovare i raznim opasnim otpadom, a onda namjerno potope brod u međunarodnim vodama, čime izbjegavaju troškove zbrinjavanja samog broda i dodatno zarade na preuzetom otpadu. Zbog navedenog osiguravajuće kuće provode stroge kontrole ovakvih i sličnih događaja, a nedavni primjeri nasukavanja brodova na hrvatskim plažama ukazao je na ozbiljnost problematike.

Nema definiranog ključnog broja otpada. Stoga bi prema načinu nastanka otpada najbliža bila skupina 17 jer u biti brod možemo uzeti u obzir kao objekt, a njegovo rezanje promatrati kao rušenje objekta.

MORSKI OTPAD

Prema definiciji, otpad u moru (engl. „marine litter“) je bilo koji postojan, proizveden ili prerađen čvrsti materijal odložen ili napušten u morskom okolišu i obalnom području.

Prema nekim procjenama oko 80 % morskog otpada dospjelo je u more s kopna dok je ostalih 20 % odbačeno s plovila i drugih objekata na samom moru. Bilo da je morski otpad nastao kao posljedica nedostatka sustava gospodarenja u nerazvijenim zemljama bilo da je rezultat nesavjesnog ponašanja pojedinaca sve će ovisno o specifičnoj težini pasti na dno mora ili ostati plutati na površini ili neposredno ispod površine mora (u tzv. vodenom stupcu) s tendencijom izbacivanja na obalu. Osim drveta, tekstila, gume, metala, biljnih i životinjskih ostataka te sličnih materijala najveći udio u morskom otpadu čine razne vrste plastičnih materijala koje se zbog vijeka potrebnog za razgradnju uglavnom raspadaju na manje dijelove čime nastaje sitni morski otpad (engl. microlitter) koji pluta na površini ili

ispod same površine mora, a krupni otpad zbog težine uglavnom pada na morsko dno.

Onečišćenje nastalo zbog odbačenih opasnih tvari i teških metala prije ili kasnije ulazi u morski ekosustav te se na taj način uključuje i u hranidbeni lanac kako morskih bića tako i čovjeka, a razmjer negativnih posljedica na zdravlje je nedovoljno istražen. Veliki broj životinjskih vrsta ugiba zbog gutanja uglavnom plastičnih materijala, dok ostale ugibaju zbog zaplitanja ili ozljeđivanja.

U RH ne postoji sustavno prikupljanje i evidentiranje podataka u vezi s morskim otpadom, niti postoji strateški dokument/pravni akt koji se isključivo odnosi na takav otpad. Aktivnosti

koje se odnose na sprečavanje nastankaorskog otpada provode se primjenom postojećeg zakonskog okvira i strateških dokumenata u vezi s gospodarenjem otpadom. Zbog svojeg položaja i djelovanja morskih struja na obalu RH, morskim otpadom uglavnom se bave jedinice lokalne samouprave kada takav otpad dospije na gradske plaže ili tijekom akcije čišćenja podmorja u lukama i uvalama prije početka turističke sezone. Kada građani taj otpad interventno sakupe i razvrstaju, jedino ga je moguće svrstati u skupinu 20 kao komunalni otpad i predati na zbrinjavanje ovlaštenim skupljačima. Ne postoji sustav evidencija i praćenjaorskog otpada s podacima o sastavu, prostornoj rasprostranjenosti i potencijalnim izvorima.

*dr. sc. Branimir Fuk, dipl. ing. rud.
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb*