

TEHNIČKI OPIS

Prilog 1. Dokumentaciji o nabavi za provedbu otvorenog postupka javne nabave izgradnje i opremanja reciklažnog dvorišta u Općini Brdovec na k.č. 3186/6 k.o. Laduč

0. UVOD

Prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. na popisu važnih projekata za provedbu Plana gospodarenja otpadom RH i dostizanje ciljeva nalazi se, između ostalog, izgradnja reciklažnih dvorišta.

Odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) propisuju jedinicama lokalne samouprave obvezu osiguranja uspostave minimalnog broja reciklažnih dvorišta ovisno o broju stanovnika u jedinici lokalne samouprave. Tim odredbama su sve jedinice lokalne samouprave, s više od 1.500 stanovnika i manje od 25.000 stanovnika, dužne osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta na svojem području.

Trenutni ukupan broj uspostavljenih reciklažnih dvorišta nije zadovoljavajući te je u narednom razdoblju potrebno povećati broj reciklažnih dvorišta, odnosno mobilnih reciklažnih dvorišta.

Također, u prosincu 2015. godine Europska komisija donijela je Paket o kružnom gospodarstvu, koji uključuje revidirane zakonodavne prijedloge u području gospodarenja otpadom i sveobuhvatan akcijski plan kojim se određuju konkretni zadaci. Prijedlozima izmjena u zakonodavstvenim aktima u području gospodarenja otpadom cilj je povećanje recikliranja i smanjenje odlaganja otpada, posebice postavljanjem zajedničkih ciljeva država članica EU:

- recikliranje 65 % komunalnog otpada do 2030. godine,
- recikliranje ambalažnog otpada od 75 % do 2030. godine.

1. OPIS PROJEKTA – PREDMETA NABAVE

Reciklažno dvorište je građevina namijenjena za prihvatanje odvojeno sakupljenih sastavnica otpada iz kućanstava te za trgovanje otpadom, sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15). Ovaj predmet nabave odnosi se na izgradnju i opremanje reciklažnog dvorišta do stanja pune funkcionalnosti. Izgradnja i opremanje reciklažnog dvorišta sastoji se od pripremnih radova, zemljanih radova, izgradnje prometno manipulativnih površina, radova na sustavu odvodnje oborinskih voda, radova na sustavu odvodnje sanitarnih voda, radova na sustavu vodoopskrbe i elektroopskrbe reciklažnog dvorišta, radova na ostalim pripadnim objektima te radova nabave i ugradnji propisane opreme reciklažnog dvorišta.

Svi radovi izvode se prema važećoj projektno-tehničkoj dokumentaciji (Glavni projekt, Izvedbeni projekt, Troškovnik).

Reciklažno dvorište je nadzirani i ograđeni prostor namijenjen razvrstavanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada, u kojem se otpad skladišti prema vrsti, svojstvu i agregatnom stanju, sve sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).

Sve fizičke i pravne osobe koje dopreme otpad na reciklažno dvorište, moraju biti evidentirane od strane osobe koja upravlja reciklažnim dvorištem.

Sav pristigli otpad mora se vizualno provjeriti, kategorizirati, izvagati te pravilno odložiti u odgovarajući kontejner ili spremnik. Sav uskladišteni otpad s reciklažnog dvorišta se mora, u roku godine dana od zaprimanja, predati ovlašteniku, odnosno pravnoj ili fizičkoj osobi ovlaštenoj za gospodarenje pojedinom kategorijom otpada.

2. OPIS TRAŽENIH RADOVA

Radovi na izgradnji reciklažnog dvorišta dijele se na:

A. Pripremni radovi

Pripremni radovi vezani za izgradnju reciklažnog dvorišta se odnose na sve aktivnosti koje su neophodne za pripremu i organizaciju gradilišta te pripremu terena za izvođenje glavnih građevinskih i drugih radova.

Pripremni radovi obuhvaćaju:

- pripremu gradnje,
- geodetske radove i
- čišćenje i pripremu terena.

Priprema gradnje obuhvaća izradu Plana organizacije građenja. Plan organizacije građenja je dužan izraditi izvođač u obliku kojeg odredi Nadzorni inženjer, a mora sadržavati: vremenski plan izvođenja radova, organizaciju i tehnologiju građenja, pregledni plan građenja s planovima radne snage, mehanizacije, energije i opskrbe potrebnim materijalima, financijski plan, mjere zaštite na radu i posebne priloge.

Geodetski radovi obuhvaćaju: iskolčenje svih glavnih dijelova građevine, sva mjerenja koja su vezana za prijenos podataka iz Geodetskog projekta na teren i obrnuto, održavanje iskolčenih oznaka na terenu od početka radova do predaje svih radova Investitoru, izradu snimke izvedenog stanja, ostale radove definirane Geodetskim projektom.

Čišćenje i priprema terena obuhvaća uklanjanje svog raslinja i mogućeg otpada koji se zatekne na lokaciji budućeg reciklažnog dvorišta.

B. Zemljani radovi

Radi postizanja projektiranih visina i nagiba prometno manipulativnih površina reciklažnog dvorišta, potrebno je izvesti zemljane radove, koji obuhvaćaju:

- uklanjanje humusa,
- iskop terena,
- pripremu i uređenje terena.

Kako bi se postigle projektirane visine i padovi na reciklažnom dvorištu potrebno je ukloniti humus, izvršiti iskop terena te pripremiti teren za ugradnju izravnavajućeg sloja - posteljice.

Nakon uklanjanja humusa, potrebno je izvršiti iskop sraslog tla do prosječne dubine oko 50 cm, radi postizanja projektiranih visina i padova.

Nakon uklanjanja sraslog tla, odnosno iskopanog materijala, projektiranu površinu potrebno je urediti, zaravnati i uvaljati, kako bi se postigao zahtijevani modul stišljivosti.

Svi radovi izvode se u skladu s Glavnim projektom.

C. Prometno manipulativne površine

Prometno manipulativne površine reciklažnog dvorišta izvode se za potrebe smještaja kontejnera i spremnika za odvojeno skladištenje otpada te promet vozilima koja dopremaju i otpremaju odvojeno sakupljeni otpad. Površina reciklažnog dvorišta je projektirana kao uređena asfaltirana i betonirana ploha, obrubljena rubnjacima. Betonska površina je predviđena na dijelu na kojem se nalaze rolo kontejneri, čija manipulacija zahtijeva otporniji kolnički zastor.

Asfaltna kolnička konstrukcija odnosno betonska kolnička konstrukcija na reciklažnom dvorištu izvode se u projektiranim slojevima.

Od prometne signalizacije, na površini reciklažnog dvorišta, izvest će se horizontalna signalizacija i vertikalna signalizacija.

Svi radovi izvode se u skladu s Glavnim projektom.

D. Sustav odvodnje oborinskih voda

Oborinske vode su sve vode koje se sakupljaju na kolničkoj konstrukciji reciklažnog dvorišta te vode s krova porte. Oborinske vode s krova porte će se ispuštati direktno u okolno tlo, odnosno na zelenu površinu, dok će se pročišćene oborinske vode s kolničke konstrukcije, pravilno izvedenim padovima kolničke konstrukcije te sustavom linijskih rešetki, slivnika i okana, preko separatora i taložnika upuštati u sklop sustava oborinske odvodnje.

Sustav odvodnje oborinskih voda sastoji se od sljedećih osnovnih dijelova:

- Linijska rešetka i slivnici
- Revizionna okna za oborinske vode
- Separatori i taložnici
- Kontrolna okna za oborinske vode

Svi radovi izvode se u skladu s Glavnim projektom.

E. RADOVI NA SUSTAVU ODVODNJE SANITARNIH (FEKALNIH) VODA

Sanitarne (fekalne) vode su sve vode koje se sakupljaju unutar sanitarnog čvora porte te se putem glatke HDPE cijevi odvede do vodonepropusnog priključnog okna i zatim se priključuju na javni kanalizacijski sustav.

Svi radovi izvode se u skladu s Glavnim projektom.

F. RADOVI NA SUSTAVU VODOOPSKRBE

Vodoopskrba reciklažnog dvorišta će se osigurati spojem na postojeću javnu vodovodnu mrežu. Vodovodna mreža će se koristiti za vodoopskrbu porte sa sanitarnim čvorom, gdje su smješteni umivaonik, tuš kada i WC te za opskrbu vodom nadzemnih hidranata, smještena na reciklažnom dvorištu. Nakon izvedbe spoja na postojeću vodoopskrbnu mrežu, izvest će se vodomjerno okno. U vodomjernom oknu, izvest će se priključak od LŽ oblikovnih komada i zasuna, te mehaničkog vodomjera DN 80 mm. Uz opisani priključak, izvest će se odcjep za vodoopskrbu porte sa sanitarnim čvorom, i to od cijevi, kugličnih ventila i vodomjera. Iz vodomjernog okna, vodoopskrba nadzemnog hidranta će se osigurati HDPE cijevi, a vodoopskrba porte sa sanitarnim čvorom HDPE glatkom cijevi. Sve navedene HDPE cijevi će se položiti u prethodno iskopani rov. Na dno rova će se ugraditi pješčana posteljica, na koju će se položiti cijevi, koje se potom moraju pažljivo zasipati pješčanim zasipom visine 30 cm od vrha tjemena ugrađene cijevi. Ostatak rova će se, po uspješno provedenoj tlačnoj probi, zasipati materijalom iz iskopa. Prilikom polaganja vodoopskrbnog cjevovoda, potrebno je osigurati sve horizontalne i vertikalne lomove trase cjevovoda izvedbom betonskih osiguranja. Na svim horizontalnim i vertikalnim krivinama većim od 30°, izvest će se betonska ukrućenja, dok će se na horizontalnim lomovima manjim od 30° krivine izvesti postupnim savijanjem cijevi.

Uz svaki hidrant mora biti montiran standardni ormarić za nadzemni hidrant (dimenzija 108,0 x 54,0 x 18,5 cm) s priborom: vatrogasnim tlačnim fleksibilnim crijevima, tip C, dužine 2 x 15,0 m, mlaznicama s univerzalnom glavom i slavinom, ključem za nadzemni hidrant, ključem za ugradbenu garnituru i redukcijskom spojnicom C/B.

Izvedbom nadzemnog hidranta osigurat će se dostatna protupožarna pokrivenost površine reciklažnog dvorišta te dostupnost hidranta na samoj lokaciji reciklažnog dvorišta.

Kompletnu vodoopskrbnu mrežu, potrebno je prije puštanja u pogon, dezinficirati i isprati te potom analizirati vodu iz sustava, a za hidrantsku mrežu izraditi projekt izvedenog stanja koji mora sadržavati sve dokaze o kvaliteti ugrađenih materijala i proizvoda te ostale propisane ateste, uvjerenja, zapisnike i potvrde o obavljenim ispitivanjima ispravnosti i funkcionalnosti izvedene hidrantske mreže.

Svi radovi izvode se u skladu s Glavnim projektom.

G. RADOVI NA SUSTAVU ELEKTROOPSKRBE

Elektroopskrba reciklažnog dvorišta će se osigurati spojem na postojeću javnu niskonaponsku mrežu. Elektroopskrba se izvodi radi napajanja vanjske rasvjete, trošila unutar porte sa sanitarnim čvorom (radijatori, bojler, klima uređaj, rasvjetna tijela, računala itd.) te kolne vage. Projektirana vršna snaga iznosi $P=20$ kW.

Sve radovi vezani za elektroopskrbu izvesti prema Elektrotehničkom projektu reciklažnog dvorišta.

H. RADOVI NA OSTALIM OBJEKTIMA

Objekti koji će se izgraditi na reciklažnom dvorištu, a potrebni su za normalno funkcioniranje reciklažnog dvorišta sukladno zakonskoj regulativi Republike Hrvatske su porta sa sanitarnim čvorom za zaposlenike, ograda i ulazna vrata.

Porta sa sanitarnim čvorom će se izvesti u blizini ulaza u reciklažno dvorište. Namijenjena je boravku jednog zaposlenika, tijekom radnog vremena reciklažnog dvorišta (jedna smjena). Porta sa sanitarnim čvorom je tipski kontejner, koji nije trajno vezan za podlogu, standardnih dimenzija 6,0 x 2,4 m te minimalne svijetle visine 2,3 m, koji će se pozicionirati na trakaste betonske temelje širine 40 cm i visine 60 cm, visinski postavljene 5 cm iznad razine tla. Konstrukcija kontejnera će se izvesti od nosivih okvira izrađenih od čeličnih hladno cinčanih oblikovanih profila, međusobno zavarenih obojenih vinil-akrilnim premazima. Nosivi okviri moraju biti izrađeni od profila u debljinama stijenki 3mm. Unutrašnjost kontejnera će se sastojati od dvije prostorije, ureda i sanitarnog čvora.

Portu sa sanitarnim čvorom potrebno je izvesti sa svim specifikacijama prema Glavnom projektu.

Ograda se izvodi po granici između parcela reciklažnog dvorišta i okolnih parcela. Ograda će se postaviti na način da se u trakaste betonske temelje, širine 20 cm i visine 70 cm, od čega se 20 cm nalazi iznad kote terena, na razmaku od 250 cm, ugrade čelični plastificirani stupovi, promjera 5 cm i ukupne visine 250 cm. Između stupova će se montirati, odgovarajućim spojnim elementima (min 6 komada po stupu), ogradni paneli (izrađeni od žice minimalnog promjera 5 mm, s minimalno 3 ojačanja po panelu), visine 175 cm, odignuti 5 cm od vrha trakastog temelja. Na opisani način će se dobiti ograda ukupne visine 200 cm. Stupovi, paneli i spojeni elementi moraju biti zaštićeni od korozije pocinčavanjem i plastificiranjem.

Ulazna vrata izvode se kao predgotovljena, klizna, jednokrlna vrata, na ručno otvaranje, izrađena od LŽ profila kvalitete Č.0361. Moraju biti obojena temeljnom bojom otpornom na soli, kiseline i lužine i završnom bojom u nijansi ograde. Ulazna vrata imaju ukupni svijetli otvor 6,1 m. Prilikom izvedbe novih ulaznih vrata, potrebno je produljiti i postojeću linijsku rešetku za duljinu novih vrata, kako bi se spriječilo otjecanje oborinskih voda van granice zahvata. Na ulaznim vratima mora se postaviti natpis „Reciklažno dvorište“ sa slijedećim podacima: skraćeni naziv trgovačkog društva ili obrta koje upravlja reciklažnim dvorištem, broj upisa u očevidnik reciklažnih dvorišta i radno vrijeme reciklažnog dvorišta. Uz navedeni natpis, na vratima se mora postaviti kratak opis uputa za rad.

Svi radovi na spomenutim objektima izvode se u skladu s Glavnim projektom.

I. OPREMA NA RECIKLAŽNOM DVORIŠTU

Otpad će se na reciklažnom dvorištu skladištiti odvojeno prema vrsti, svojstvu i agregatnom stanju, za što će se nabaviti i postaviti slijedeća oprema:

- zatvoreni rolo kontejneri volumena 18,0 m³,
- zatvoreni komunalni kontejneri volumena 5,0 m³,
- zatvoreni komunalni kontejneri volumena 1.100 litara,
- natkrivena spremišta s tankvanama za problematični otad,
- kolna vaga

Rolo kontejneri su projektirani kao predgotovljeni elementi, volumena 18,0 m³, izrađeni sukladno DIN 30722. Tlocrtne dimenzije rolo kontejnera su 600 x 245 cm, a visina im je 125 cm. Kontejneri moraju biti vruće cinčani, izrađeni od čeličnih profila i limova kvalitete Č.0361. Debljina lima stranice kontejnera mora biti minimalno 3 mm, a dna 4 mm. Kontejneri moraju biti obrađeni završnom bojom prema Glavnom projektu.

Zatvoreni kontejneri volumena 1.100 l će se nabaviti kao predgotovljeni elementi, izrađeni sukladno DIN 30700/EN 840 i DIN 50976. Tlocrtne dimenzije kontejnera su 1.380 x 1.465 mm, a visina im je 1.050 mm. Moraju biti izrađeni od visokokvalitetnog čeličnog lima minimalne debljine 1 mm i moraju biti vruće cinčani. Kontejneri se montiraju na četiri okretna kotača od čega su dva kotača s kočnicom. Na rukama poklopca kontejnera nalaze se četiri opruge koje automatski zatvaraju poklopac kontejnera. Poklopci kontejnera moraju biti obrađeni završnom bojom prema Glavnom projektu.

Zatvoreni komunalni kontejneri volumena 5 m³ će se nabaviti kao predgotovljeni elementi pogodni za podizanje na kamione - samopodizače. Kontejneri moraju biti vruće cinčani, izrađeni od čeličnih profila i limova kvalitete Č.0361. Debljina lima stranice kontejnera mora biti minimalno 3 mm, a dna 4 mm. Dvostrano postavljeni poklopci moraju biti ovješeni na opruge i osiguravati jednostavno otvaranje i zatvaranje. Kontejneri moraju biti obrađeni završnom bojom prema Glavnom projektu.

Uz navedene kontejnere, postaviti će se i predgotovljena natkrivena spremišta za skladištenje problematičnog otpada i drugih manjih količina otpada koji se doprema u primarnim spremnicima (npr. boje, deterdženti itd.). Vanjske dimenzije spremišta su 400 x 150 x 270 cm, a moraju biti opremljena skošenim krovom, vratima s bravom, gazištem te tankvanom minimalnog kapaciteta 1.200 litara.

Svi primarni i sekundarni spremnici moraju biti označeni oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključnom broju i nazivu otpada, datumu početka skladištenja otpada, te, u slučaju skladištenja problematičnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva. Uz svaki kontejner mora biti i pločica s pripadajućim ključnim brojem otpada, odnosno pločice sa svim pripadajućim ključnim brojevima koji se odlažu unutar natkrivenih spremišta s tankvanom. Uz kontejnere i spremnike, na lokaciji reciklažnog dvorišta mora se osigurati oprema i sredstva za čišćenje rasutog i razlivenog otpada te oprema za sprečavanje širenja eventualnih onečišćenja s površina reciklažnog dvorišta u vode i tlo.

Točan broj i raspored kontejnera i natkrivenih spremišta izvesti u skladu s Glavnim projektom.

Kolna vaga je dimenzija 18,0 x 3,0 m, s tri modula, nosivosti 50 t. Vaga je kompletno čelične izvedbe, iznad razine terena, koja se postavlja na betonsku temeljnu podlogu. Vaga je opremljena sa po dva čelična navoza 3,0 x 1,0 m sa svake strane te bočnim ogradama s obje strane. Temeljnu podlogu čine četiri poprečne temeljne grede, dimenzija poprečnog presjeka 100/30 cm i dužine 3,3 m, na koje se oslanjanju mjerne doze modula vage. Podloga temeljnih greda je podložni mršavi beton C12/15 debljine 3 cm i sloj dobro zbijenog drobljenog kamena ili šljunka, debljine 47 cm. Sloj dobro zbijenog drobljenog kamena ili šljunka se postavlja na separacijski geotekstil te mora imati modul stišljivosti minimalno 100 MN/m². U uzdužnom smjeru, izvode se temeljne grede dimenzija poprečnog presjeka 30/30 cm, kojima se poprečne grede međusobno povezuju kako bi se omogućilo zajedničko djelovanje. Temelji prilaza čine dvije grede spojene s krajnjim poprečnim temeljnim gredama.

Minimalni jamstveni rok na isporučenu opremu je 2 godine.

J. VIDLJIVOST¹

Izvođač radova je dužan postaviti na gradilištu 1 komad privremene informacijske ploče.

Ploča mora biti postavljena na vidljivom mjestu, sigurno utemeljena i otporna na atmosferske uvjete. U slučaju oštećenja ploče Izvođač će ju zamijeniti o svom trošku. Izvođač je dužan ukloniti ploču po završetku izvođenja radova.

Izvođač radova je dužan izraditi i postaviti 1 komad trajne ploče (dimenzije min. 65 x 50 cm, materijal inox ili mesing; tehnika izrade: sitotisak UV).

¹ Prilikom provedbe ugovora Izvođač radova obvezan je primjenjivati Upute za korisnike za razdoblje 2014. - 2020.-Informiranje, komunikacija i vidljivost projekata.

<http://www.strukturfondovi.hr/UserDocImages/Strukturi%20fondovi%202014.%20%E2%80%93%202020/Vizualni%20identiteti/Upute%20za%20korisnike%20sredstava%202014%20-2020.pdf>