



Eurco uspješno izveo sanaciju samoborskog odlagališta otpada

Projekt sanacije odlagališta neopasnog otpada Trebež kod Samobora jedan je od uspješnih primjera projekata sufinanciranih sredstvima iz Kohezijskog fonda Europske unije. Proveden je u sklopu Operativnog programa 'Zaštita okoliša 2007.-2013.' te je 85% financiran putem navedenog operativnog programa, a preostalih 15% sredstava osigurao je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost



Odlagalište Trebež nastalo je na napuštenoj šljunčari unutar koje se na površini od oko 37.000 četvornih metara prostora od 1968. do 2007. godine odlagao komunalni i neopasni otpad. Ukupna količina od oko 300.000 m³ otpada odložena je u III. vodozaštitnoj zoni vodocrpilišta Strmec što je zahtijevalo izgradnju dodatnog sustava zaštite od širenja negativnih utjecaja na podzemne vode.

Tvrtka EURCO d.d. izvela je radove sanacije u vrijednosti od oko 50 milijuna kuna. Bio je to jedan od najzahtjevnijih projekata sanacije odlagališta u zadnjih desetak godina, specifičan po izgradnji dijafragme oko odlagališta u svrhu izolacije onečišćene podzemne vode ispod tijela odlagališta od podzemne vode u okolišu. Ugovor o projektiranju i izvođenju radova potpisan je u svibnju 2015. godine. U kolovozu 2015. godine ishodaena je Građevinska dozvola kojoj su prethodili geotehnički istražni radovi, izrada Glavnog projekta sanacije odlagališta Trebež te ishodaene pripadajućih potvrda na Glavni projekt od strane javnopravnih tijela. U kolovozu 2015. uslijedilo je izvođenje radova te je u lipnju 2016. godine ishodaena Uporabna dozvola.

GRADNJA USPRAVNE VODONEPROPUSNE DIJAFRAGME OKO ODLOŽENOG OTPADA

Iako već s iskustvom u izgradnji hidrauličkih barijera, tvrtka EURCO je baš na ovom projektu po prvi put izgradila uspravnu vodonepropusnu dijafragmu oko odloženog otpada uz primjenu jednofazne tehnologije izvedbe. Dijafragma je izvedena na način da 3 metra ulazi u slabo vodopropusni sloj, a najdublji panel dijafragme izveden je do dubine 30 m. Dijafragma ukupne duljine cca 700 m okružila je tijelo odlagališta te je na taj način dio vodonosnika ispod samog tijela odlagališta u potpunosti zatvoren, a vodonosni sloj i podzemna voda ispod odlagališta odijeljena je od okolnog vodonosnog sloja u kojem su cca 2 km nizvodno smješteni bunari crpilišta Strmec. Vodonepropusnost izvedene dijafragme iznosi manje od 1×10^{-11} m/s.

Kako bi se radovi izveli u roku, EURCO je sa svojim partnerima izgradio dijafragmu primjenom jednofazne tehnologije. Kao materijal za izgradnju dijafragme upotrijebljen je visokokvalitetan, ali i vrlo specifičan materijal TIWODUR.

TIWODUR je glinobetonska smjesa u dvostrukoj funkciji: funkciji isplake koja služi za održavanje stabilnosti iskopa, a u konačnici i funkciji krajnjeg materijala dijafragme. Tehnologija izvedbe zahtijevala je pripremu glinobetonske smjese u gradilišnom postrojenju odakle se direktno ulijevala u buduću dijafragmu. No, specifičnosti ove hidrauličke barijere tu nije kraj. Naime, zbog pritoka podzemne vode te zbog mogućeg procjeđivanja oborinskih voda, unutar dijafragme je izveden i interventni crpni sustav čija je svrha održavanje pozitivnog hidrauličkog gradijenta, odnosno sprečavanje istjecanja vode izvan dijafragme. Crpnim sustavom unutar dijafragme povremeno će se crpiti podzemne vode koje će se procjeđivati kroz dijafragmu i kroz tijelo odlagališta. Unatoč zahtjevnosti izvedbe, tvrtka EURCO s ponosom može reći da je dijafragma izgrađena u planiranom roku, što je ujedno i dokaz dobre organizacije radova, angažiranja vrijednih i stručnih zaposlenika te dobre suradnje svih partnera na projektu.

KONTINUIRANO PRAĆENJE KVALITETE PODZEMNIH VODA

U svrhu kontinuiranog praćenja kvalitete podzemnih voda izbušeno je 8 trostrukih piezometara. Piezometri su dubine do 40 m i opremljeni su limnigrafskim sondama. Tijekom izvedbe radova kontinuirano je praćena kvaliteta vode iz piezometara i iz jezera u neposrednoj blizini odlagališta te se pokazalo da nije bilo značajnih oscilacija u kvaliteti vode. Po završetku radova pokazalo se da je sanacija odlagališta uspješno izvedena jer su



parametri koji su ukazivali na onečišćenje vode pokazali niže vrijednosti u odnosu na početne vrijednosti.

Naravno, važno je istaknuti i onaj standardni dio sanacije odlagališta otpada koji je tvrtka EURCO d.d. usavršila na više od 50 saniranih i izgrađenih odlagališta uglavnom u Republici Hrvatskoj. Na odlagalištu Trebež izvedeni su radovi prekrivanja i zatvaranja odlagališta, izgrađen je sustav odvodnje oborinskih voda, hidrantska mreža, laguna za procjedne vode, izgrađen je sustav otplinjavanja sa 22 plinska zdenca, interna prometnica te su krajobrazno uređene sve slobodne površine na prostoru odlagališta otpada. Sanirana površina odlagališta iznosi 45.000 m², a tijekom sanacije ukupno je iskopano i ponovno ugrađeno 200.000 m³ otpada kako bi se postigla projektirana forma odlagališta. I ovi radovi izvedeni su u skladu sa zahtijevanim rokovima.

PRIMJER USPJEŠNE SURADNJE

Tvrtka EURCO d.d. ovakve projekte smatra važnima za svoj osobni razvoj, posebno s aspekta što se radovi izvode prema međunarodno priznatim ugovorima o izvođenju radova (Žuta knjiga FIDIC-ovog modela ugovaranja), uz striktno rokove i stroge kontrole od strane naručitelja i predstavnika Europske komisije. Ovim putem tvrtka EURCO d.d. koristi priliku istaknuti da su poseban doprinos uspješnom dostizanju svih rokova izvođenja radova dali Grad Samobor kao naručitelj radova, Fond za zaštitu okoliša kao jedan od investitora projekta te Investinženjering d.o.o. kao tvrtka koja je provodila nadzor nad izvođenjem radova. Samoborsko odlagalište Trebež tako je postalo još jedan uspješan primjer da se kvalitetnom organizacijom radova i dobrom suradnjom svih sudionika u gradnji mogu uspješno odraditi i najzahtjevniji projekti za koja su sredstva dobivena iz fondova Europske unije.

PRO

