

XIII. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb 2014.

Gospodarenje materijalom od iskopa

Dražen Lovrić, Kažimir Vrankić

06. studenog 2014.

Sadržaj izlaganja

- I. Postupanje s materijalom od iskopa
- II. Zakonodavni okvir
- III. HE Dubrovnik II faza
- IV. Analiza mogućnosti postupanja s materijalom od iskopa
- V. Zaključak

Podzemna strojarnica HE Dubrovnik I



Postupanje s materijalom od iskopa

- Strategijom gospodarenja otpadom utvrđeno je da 75% građevinskog otpada potječe od iskopa;
- Strategijom procijenjena količina građevinskog otpada i otpada od rušenja iznosi 2.600.000 t/god;
- Praksa postupanja s iskopanim materijalom: odlaganje neposredno uz mjesto iskopa (posljedična sanacija takvog područja), odlaganje na odlagališta i divlje deponije;
- ROO 2012.g.: 90.000 t otpada koji potječe iz iskopa;
- Na divljim odlagalištima otpada najučestalija vrsta otpada je građevinski otpad;

HE Dubrovnik II faza

- Podzemna hidroelektrana;
- Zamisao projekta II faze HE Dubrovnik:
 - a) povećanje instaliranog protoka s $90 \text{ m}^3/\text{s}$ na $210 \text{ m}^3/\text{s}$
 - b) povećanje instalirane snage s 216 MW na 520 MW
 - c) promjena režima rada (vršno energetska postrojenje)
 - d) povećanje godišnje proizvodnje
- Potrebno je izgraditi cjevovod dužine 16.570 m , promjera $6,8 \text{ m}$ te odvodni tunel do mora;
- Iskopati će se oko 750.000 m^3 materijala;



Zakonodavni okvir, I

Zakon o rudarstvu

Mineralnom sirovinom, između ostalog, smatra sirovinu za proizvodnju građevnog materijala.

- obvezuje investitora da višak iskopa koji se ne ugrađuje u obuhvat te građevine, a sadrži mineralnu sirovinu, stavi na raspolaganje RH kao vlasniku;
- postupak, način utvrđivanja i prodaje, odnosno raspolaganja u druge svrhe mineralnim sirovinama propisan je Pravilnikom...

Zakonodavni okvir, II

Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova

- Jedinice područne samouprave dužne su do siječnja 2015.g. odrediti lokacije za odlaganje viška iskopa;
- U suprotnom, to su dužne učiniti jedinice lokalne samouprave u roku od daljnja 3 mjeseca;
- U suprotnom, isto će se odrediti odlukom Vlade RH na prijedlog Nadležnog tijela za upravljanje državnom imovinom i uz suglasnost ministarstva nadležnog za prostorno uređenje;
- Do određivanja lokacija za odlaganje viška iskopa, a u slučaju primitka obavijesti o višku iskopa koji sadrži mineralnu sirovinu, jedinice područne samouprave **dužne su u roku od 15 dana** od dana zaprimanja obavijesti odrediti lokaciju za odlaganje;

Zakonodavni okvir, III

Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova

RH, u roku od 30 dana od primitka obavijesti o višku iskopa može, o postupanju s viškom iskopa, donijeti jednu od slijedećih odluka:

- Iskazati namjeru o raspolaganju s mineralnim sirovinama te Investitoru naložiti da ih preveze na mjesto odlaganja viška iskopa;
- Odrediti da se mineralna sirovina iz viška iskopa ugradi u objekte od državnog interesa i druge objekte od javnog interesa, bez provođenja javnog natječaja;
- Odlučiti prodati mineralnu sirovinu iz viška iskopa Investitoru neposrednom pogodbom ili provesti postupak javnog natječaja;
- Odlučiti da neće raspolagati s mineralnim sirovinama, u kojem slučaju pravo raspolaganja ima jedinica lokalne samouprave.

Zakonodavni okvir, IV

Zakon o održivom gospodarenju otpadom

Ne primjenjuje se na:

- zemlju/tlo (in situ) uključujući neiskopano onečišćeno tlo i građevine trajno povezane sa zemljištem;
- neonečišćeno tlo i druge materijale iz prirode iskopane tijekom građevinskih aktivnosti ukoliko je nedvojbeno da će se taj materijal za građevinske svrhe koristiti u svojem prirodnom obliku na gradilištu s kojeg je iskopan te na višak iskopa koji sukladno zakonu kojim se uređuje rudarstvo predstavlja mineralnu sirovinu;

Građevni otpad smatra posebnom kategorijom otpada i propisuje naknadu za odlaganje otpada.

Zakonodavni okvir, V

Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom

Posjednik građevnog otpada dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada te snosi sve troškove gospodarenja građevnim otpadom.

Sve Županije i Grad Zagreb bile su dužne u roku od 6 mjeseci od dana stupanja na snagu Pravilnika odrediti lokacije za gospodarenje građevnim otpadom na svojem području.

Analiza mogućnosti postupanja s iskopanim materijalom, I

- Specifičnosti projekta (položaj, dinamika radova)
- Prostorno-infrastrukturna ograničenja



Analiza mogućnosti postupanja s iskopanim materijalom, II

- 1) Sanacija kamenoloma u Dubcu
- 2) Zračna luka Dubrovnik
- 3) Sanacija odlagališta Grabovica
- 4) Izgradnja poduzetničke zone
- 5) Izgradnja šetnica, marina, pristaništa, lukobrana i sl.
- 6) Dnevno prekrivanje komunalnog otpada
- 7) Izgradnje ŽCGO
- 8) Cestogradnja
- 9) Izrada kalupa/kocki za potrebe nasipa, potpornih zidova, burobrana...



Analiza mogućnosti postupanja s iskopanim materijalom, III

Usporedna analiza predloženih opcija provedena je obzirom na:

- Potrebu koordiniranja/usklađivanja između različitih zahvata i različitih Investitora;
- Prostornu udaljenost;
- Utjecaje odabrane opcije na prometnice, stanovništvo i okoliš;

	Opcije postupanja s materijalom od iskopa								
Parametri	1	2	3	4	5	6	7	8	9
međusobno koordiniranje	2	0	0	1	0	1	0	0	1
prostorna udaljenost	1	1	0	2	0	0	0	0	0
utjecaj na okoliš	2	2	2	2	1	2	2	2	1
utjecaj na stanovništvo	1	2	1	2	1	1	1	1	1
utjecaj na prometnice	1	1	0	1	0	0	0	0	0
UKUPNO:	7	6	3	8	2	4	3	3	3

Zaključak

- 1) Pozitivnim zakonskim propisima RH formalno je riješeno postupanje s viškom iz iskopa. Prijašnje (slične) zakonske odredbe nisu primijenjene u praksi.
- 2) Provedena je analiza mogućnosti postupanja s materijalom od iskopa za zahvat HE Dubrovnik II faza.
- 3) Najprihvatljivije opcije iskorištavanja materijala su: korištenje materijala za izgradnju poduzetničke zone, ugradnja materijala za sanaciju kamenoloma u Dubcu te ugradnja materijala u proširenje Zračne luke Dubrovnik.

HVALA NA PAŽNJI!

