

Dopis
03 / 2017

Arhitektonski kolektiv
d.o.o. za projektiranje

Hrvatske mornarice 2, Split, 21 000
00385 21 779 843, 00385(0)99 202 4252
mario.bucat@gmail.com / www.arhkolektiv.com
HR14 2340 00 91 1105 2930 9
00654503684

adresa:
telefon/mob:
e-mail / web:
IBAN račun:
oib:

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

Stručna suradnica Sofija Petrincec dipl. inž. građ.

Mob: 099 438 2919

E-mail: sofija.petrincec@fzoeu.hr

Radnička cesta 80

Zagreb, 10 000

Tel: 01 539 1800

Tel: 01 539 1846

Fax: 01 539 1950

Na znanje:

EKO d.o.o. – Blato

n/r Franko Favro prof.

Mob: 098-701-134

E-mail: eko@du.t-com.hr

32. ulica broj 7

Blato na Korčuli, 20271

Tel: 020-852-048

Fax: 020-852-594

OPĆINA BLATO na KORČULI

Dorotea Žanetić dipl. inž. građ.

Mob: 099-733-3773

E-mail: tea@blato.hr

E-mail: blato@blato.hr

Trg Franje Tuđmana 4

Blato na Korčuli, 20271

Tel: 020-851-041

Fax: 020-851-241

OPĆINA VELA LUKA

Darko Franulović dipl. inž. građ.

Mob: 095-520-4353

E-mail: opcina@velaluka.hr

Obala 3 broj 19

Vela luka, 20270

Tel: 020-295-900

Fax: 020-813-033

„GT - TRADE“ d.o.o. - Split

n/r Arsen Zoran Tonšić dipl. inž. građ.

E-mail: gttrade@gt-trade.hr

Mob: 099 2646 532

Spinčićeva ulica 2D

Split, 21 000

Tel: 021 568 706

Fax: 021 568 710

web: www.gt-trade.hr

Dopis
03 / 2017

Arhitektonski kolektiv
d.o.o. za projektiranje

Hrvatske mornarice 2, Split, 21 000
00385 21 779 843, 00385(0)99 202 4252
mario.bucac@gmail.com / www.arhkolektiv.com
HR14 2340 00 91 1105 2930 9
00654503684

adresa:
telefon/mob:
e-mail / web:
IBAN račun:
oib:

OM/No.03/17/FZOEU/MB/SP/06.12.2017.

**Dopis: 01. privremeno izvješće voditelja projekta o izvedbi radova na projektu
Sanacija odlagališta otpada „Sitnica“ – Blato na Korčuli**

Poštovani !

Kao voditelj projekta na projektu izvedba radova Sanacija odlagališta otpada „Sitnica“ – Blato na Korčuli dostavljam 01. privremeno izvješće izvedbi predmetnih radova a prema ugovoru o obavljanju usluge upravljanja projektom između naručitelja EKO d.o.o. – Blato i tvrtke Arhitektonski kolektiv d.o.o. - Split.

U svom izlaganju kao voditelj projekta više ću se orijentirati prema elementima vođenja i tijeka izvedbe projekta nego stručno tehničkim elementima projekta (za koje je kao stručna služba zadužena tvrtka Geoprojekt d.d. i glavni nadzorni inženjer Marin Skoplak dipl. inž. građ.) iako kao ovlaštenu inženjera građevinarstva s višegodišnjim iskustvom na radovima u niskogradnji ja ću dijelom iznijeti i svoje opservacije i na te stručno tehničke elemente sanacije deponije.

- Izvođač je uveden u posao dana 06. 11. 2017. i od tada neprekidno teku radovi, pa se redovito vodi građevinski dnevnik radova s priložima koji uz njega pristižu.
- Svi učesnici sanacije (naručitelj, nadzorna služba, izvođač radova i voditelj projekta) su dostavili cjelovitu tehničku i drugu gradilišnu dokumentaciju koja je potrebna za ostvarivanje legaliteta građenja, te je ista deponirana na gradilištu i dostavljena naručitelju.
- Izvođač je oformio gradilište, postavio obavijesnu tablu gradilišta i table upozorenja zaštite na radu, dopremio gradilišne privremene objekte (kontejnere) za kancelariju i skladište te toalete za osoblje. Deponija je već bila ograđena ogradom, a gradilište je prošireno neograđenim operativnim prostorom za deponiranje i manipulaciju materijalima za ugradnju (agregat, kameno – zemljani materijal iz iskopa) koji se nalazi na susjednim privatnim parcelama.
- Izvođač je dostavio shemu organizacije gradilišta, dinamički plan građenja i financijsko količinski plan radova, za troškovnikom programirane radove i programirano razdoblje sanacije od početka radova sanacije do 09. 11. 2018. Isti predstavlja prilog ovo izvješću voditelja projekta po kojem će isti pratiti daljnji tijek i napredovanje radova i uspoređivati proizvedene količinske i financijske učinke s programiranim.
- Od strane izvođača radova izvršeno je početno fotogrametrijsko geodetsko mjerenje stanja i količina na deponiji kao početno stanje, te je isto ovjereno od sudionika sanacije.
- Do danas su obavljena tri gradilišna operativna sastanka u prisutnosti: izvođača, nadzorne službe naručitelja i voditelja projekta o čemu su napravljena i ovjerena dva zapisnika za prva dva operativna sastanka, a isti su dostavljeni kao prilog građevinskog dnevnika.
- Izvođač nije ispostavio građevinsku knjigu ni privremenu situaciju za dosadašnje radove nadzornoj službi

Kako je ugovor o izvođenju radova tipa „Unit Price Admeasurement Contract“ to jest obračun izvedenih radova je prema građevinskoj knjizi, jedna od bitnih odrednica tog načina ugovaranja je da se od izvođača očekuje davanje ponude na troškovničke stavke radova uvažavajući isključivo troškovnički opis stavki, a neovisno o eventualnom drukčijem stvarnom stanju na projektu i/ili terenu. Nepredviđeni radovi se u tom slučaju naknadno troškovnički definiraju i pregovaraju. Za razliku od tog kod tipa ugovora, kod tipa ugovora „turn key“ „ključ u ruke“, izvođač treba objekt dovesti do cjelovite funkcije prema tehničkim uvjetima, te treba u jediničnoj cijeni stavki, već u fazi ponude uključiti i sve elemente iz projekta koji eventualno nisu uključeni, a nužni su za funkciju građevine, ako ih je kao stručna osoba izvođač mogao iz projekta sagledati. U tom smislu za isti troškovnik, obično je očekivana cijena prema drugoj

**Dopis
03 / 2017**

Arhitektonski kolektiv
d.o.o. za projektiranje

Hrvatske mornarice 2, Split, 21 000
00385 21 779 843, 00385(0)99 202 4252
mario.bucac@gmail.com / www.arhkolektiv.com
HR14 2340 00 91 1105 2930 9
00654503684

adresa:
telefon/mob:
e-mail / web:
IBAN račun:
oib:

opciji ugovaranja za nekoliko postotaka veća, ali tada za naručitelja nema nepredviđenih radova koji su se mogli u fazi ponude sagledati.

Već na početku građenja izvođač je dostavio dopis od 14. 11. 2017. oznake „07 Prilog 01 52-2017-AT_dopis_konstatacija stanja“ koji je prilog građevinskog dnevnika. Na isti dopis nadzorni inženjer je odgovorio dopisom od 21. 11. 2017. oznake „12 Prilog Odgovor nadzora na dopis 07 01 52-2017-AT 21.11“

U njemu je izvođač zatražio da se uvaži promjena kategorije terena u fazi iskopa prema stanju na terenu iz kategorije „B“ na „A“ te da se iskop najniže kasete za deponiranje otpada proširi u smjeru prema sjeveru za 12 m, a s istim nagibom pokosa 1:1 kasete prema stijenskom masivu. Također se izvođač osvrnuo na neke, prema njegovoj procjeni, pogrešne izračune stabilnosti na klizanje donjeg brtvenog sloja na tom pokosu 1:1, kao i ne mogućnost izvedbe istih u pogledu primjene i zbijanja gline koja bi trebala predstavljati podlogu istih.

U pogledu promjene kategorije tla naručitelj je pozvao geotehničara i geologa iz tvrtke Institut IGH koji je obišao teren te će o viđenom sastaviti izvješće. Usmeno i već tada izrečena procjena je da će se u većem dijelu moći uvažiti zahtjev izvođača i izvršiti promjena kategorije, a postotak će se definirati naknadno u izvješću.

Glavni nadzorni inženjer je prihvatio pomak zaszeka za 12 m. Očekuje se mišljenje i eventualni pristanak glavnog projektanta, kao i njegovo ponovno očitovanje na geotehnički izračun stabilnosti i način ugradnje glinovitog materijala na pokos 1:1, a u svijetlu sadašnje promjene kategorije terena iz „B“ u „A“, te mogućnosti i rezultata miniranja na izgled na taj način iskopanog zaszeka do nivoa podtla. U tom slučaju moguća je pojava većih prekopa obzirom na karakter stijenske mase, te neravna kamena podloga za postavu gline, a nakon miniranja. Postavio je pitanje i mogućnosti nabijanja glinovitog materijala na programiranu zbijenost. Predviđeno je miniranje bez konturnog miniranja, koje nije moguće izvesti u nagibu 1:1, a u tom slučaju se očekuje dosta nepredviđenih odvala po površini zaszeka.

Mišljenja sam da je pomak od 12 m iskopa kasete opravdan, te da s istim nagibom pokosa, a s boljim kamenim materijalom „A“ kategorije iz dubljih slojeva neće biti ugrožena stabilnost pokosa istog nagiba 1:1. Upravo suprotno, dubljim ulaženjem u neporemećeni stijenski masiv, a bez proslojaka gline, u slučaju da ne bude nepredviđenih iznenađenja, za očekivati je i veću nosivost i stabilnije temeljno tlo.

Mišljenja sam također da je pojava „A“ kategorije terena u većem postotku nesporna činjenica. Postotak će se naknadno procjenom utvrditi u ekspertizi koja se može obaviti i u više navrata i faza tijekom izvedbe radova iskopa.

Također očekujem da se po pitanju zahtjeva izvođača u pogledu kontrole geomehaničke stabilnosti donjeg brtvenog sloja na pokosu zaszeka, projektant još jednom očituje, a u svijetlu nove „A“ kategorije terena, kuta trenja podloge i svih slojeva materijala za ugradnju, te već vidljivoj promjeni tehnologije načina iskopa (miniranje) materijala s dosta raspucalog kamenog tla s proslojcima gline, te dosta mogućeg prekopa i nepredviđenih odvala tijekom rada na iskopu.

Napominjem da izvođač trenutno obavlja rad iskopa, kao jedini mogući rad izvođača. Kako je naveo u građevinskom dnevniku, rad vrši isključivo hidrauličkim čekićem po površini da bi doveo strojeve na mjesto iskopa (damperi, dubinska bušilica). Rad dubinskog iskopa obavlja miniranjem te je već obavio miniranje probnog polja, kad čega je utvrđeno stvarno stanje terena. Kao je dnevnik ovjeren od strane nadzorne službe to predstavlja nespornu činjenicu postupanja.

Treba naglasiti da je rad iskopa, rad, kako se to projektno naziva, iz II faze radova. Definirana prva faza radova (uređenje pristupnog južnog platoa, vodovi instalacija, javne rasvjete, betonski objekti, asfalt ceste, kontejnerski objekt...) se objektivno mogu izvoditi tek u drugoj fazi iza radova iza širokog iskopa, izrade donjih brtvenih slojeva i prebacivanja otpada,

**Dopis
03 / 2017**

Arhitektonski kolektiv
d.o.o. za projektiranje

Hrvatske mornarice 2, Split, 21 000
00385 21 779 843, 00385(0)99 202 4252
mario.bucat@gmail.com / www.arhkolektiv.com
HR14 2340 00 91 1105 2930 9
00654503684

adresa:
telefon/mob:
e-mail / web:
IBAN račun:
oib:

To je moguće posebno stoga jer će se iskopi izvoditi miniranjem, te iskopom teškim građevinskim strojevima, a ti radovi mogu oštetiti nabrojene radove te faze.

Izvođač je dana 05. 12. 2017. dostavio zahtjev za povećanjem troškova na ime promjene kategorije iskopa i zahtjeva definiranje postotaka učešća kategorija. U tom smislu dostavio je analizu cijena za radove iskopa u „A“ kategoriji. Očekuje odgovor od naručitelja i dopuštenje za nastavak radova iskopa načinom miniranja. Također očekuje odgovor na zahtjev za proširenje najniže kasete za 12 m, nakon što mu je naknadno usmeno iznesena promijenjena odluka naručitelja, u odnosu na dopuštenje nadzornog inženjera za istim proširenjem kasete prema sjeveru. Napominjem da bi bez većih geotehničkih problema sa stabilnošću pokosa nakon proširenja dobili veći volumen kasete za prvu fazu prebacivanja otpada. Tada bi ostalo manje otpada za kasnije prebacivanje na kazete viših nivoa. Ta faza daje mogućnost kasnijeg nesmetanog rada u iskopu viših etaža kasete, a bez straha od posljedica eventualnog proklizavanja otpada koji se nalazi iznad, po mogućoj kliznoj plohi, na buduće iskopane površine viših kasete ispod toga. Razlika povećanog ukupnog volumena iskopa, a time i povećanih troškova, izazvana povećanim iskopom prve donje kasete, može se umanjiti kasnijim povišenjem platoa iskopa treće i četvrte kasete što bi smanjilo njihov volumen iskopa za isti iznos. Naravno promjena kategorije i dalje negativno utječe na povećanje isnosa predmetne investicije, to jest ista poskupljuje.

Molim da naručitelj oformi tim koji treba donjeti bitne odluke za projekt:

- Promjena kategorije iskopa i jedinična cijena stavke u skladu s tim.
- Proširenje i povećanje volumena donje kasete, na štetu smanjenja volumena dvije najgornje kasete, a bez utjecaja na stabilnost pokosa.
- Način iskopa kasete (miniranje i tehnologija miniranja, obzirom na ravnost minirane površine)
- Pitanje stabilnosti donjeg brtvenog sloja na pokosu.
- Tehnologija obrade pokosa nakon iskopa istog kako bi isti bio u mogućnosti na sebe primiti slojeve donjeg brtvenog sloja.

Također napominjem da kao Voditelj projekta prema članku 5 ugovora s naručiteljem nisam u mogućnosti samostalno donijeti odluke koje se tiču povećanja troškova građenja i promjene predmeta ugovaranja, te izmjena koje se traže na zahtjev Izvođača radova sanacije.

Izvođač trenutno izvodi radove iskopa na mjestu već miniranog materijala, ali je prekinuo radove bušenja za miniranje novog dijela iskopa, do donošenja gore navedene odluke. Čekanje na odluku može usporiti tijek radova, te izazvati zastoje u radu izvođača, koji mogu prouzročiti njegove dodatne i opravdane troškove.

Split, 06. 12. 2017.

Voditelj projekta
Mario Bucat, dipl. inž. građ.