

## ODGOVORI NA PITANJA I KOMENTARE OD STRANE EKO FORUM ZENICA

1. Generalno može se uočiti totalna neusklađenost Studije o procjeni uticaja na okoliš i teksta okolinske dozvole (OD). Jasno je da su te dokumente pisale različite osobe, ali su izvori informacija valjda isti, pa bi to trebalo uskladiti. Dogovorite se s autorima ko će mijenjati svoju dokumentaciju, studiju ili dozvolu. Nema smisla da u studiji stoji jedno a u dozvoli drugo, kao da se ne odnose na isto postrojenje.

Okolinska dozvola sadrži podatke koji su dati u Studiji o procjeni uticaja na okoliš i to u obimu koji se smatraju primjerenim da se daju u okolinskoj dozvoli, čija primarna svrha jesu mjere zaštite okoliša koje se uvjetuju investitoru da ih realizuje za vrijeme realizacije projekta. Prema tome, okolinska dozvola ne može biti potpuno usklađena sa studijom jer Studija čini osnovu i prilog okolinskoj dozvoli. Manje neusklađenosti u podacima su ispravljene i date u odgovoru na postavljena pitanja te ćemo zamoliti FMOIT da ih uvrste u prijedlog teksta za okolinsku dozvolu.

2. Na strani 2 OD stoje utrošci koksnog i VP plina, ali ne i zemnog plina. Treba navesti koliko zemnog plina se namjerava trošiti, jer od toga zavise bilansi energije i svi ostali parametri rada postrojenja. Ima li podataka o toplotnoj moći plinova, jer vi u prezentacijama nekad operišete s tonama na sat, nekad GJ, pa da možemo pratiti šta se dešava.

U kotlovima će se primarno koristiti tehnološki plinovi (visokopećni BFG i kokсни plin COG) i u slučaju nedostatka tehnoloških plinova ili povećanog bilansa proizvodnje tehnološke pare koristit će se prirodni plin (NG) kao dopunsko gorivo u količini od maksimalno 4150 Nm<sup>3</sup>/h po kotlu.

Toplotna moć plinova je detaljno opisana u poglavlju 1.2.2. Opis prirode i količine materijala koji se koriste, na stranama 52-59. studije.

3. U listi glavnih tehnoloških dijelova samo je navedeno da su kotlovi opremljeni plamenicima, ali nema podataka o tim plamenicima (proizvođač, tip, kapacitet)

Okolinska dozvola se priprema na osnovu odobrene Studije o procjeni uticaja na okoliš. U predmetnoj Studiji detaljno su dati tehnički podaci o gorionicima. Smatramo da u Okolinsku dozvolu ne treba unositi detaljne tehničke podatke jer to nije primarni cilj okolinske dozvole. Naime, osnovni cilj okolinske dozvole jeste da je ona pravni instrument zaštite okoliša što podrazumijeva da se istom pored osnovnih podataka o lokaciji, postrojenjima i opremi detaljno predvide mjere zaštite okoliša.

4. Da li svi plamenici koriste mješavinu plinova ili su posebni plamenici za svaku od 3 vrste plinova? Kako se radi o različitim gorivima u smislu sastava, toplotne moći, sadržaja vlage, stepena čistoće,... zar postoje plamenici koji mogu spaljivati svaki plin i svaku mješavinu?

Na svakom kotlu predviđena su po dva kombinovana gorionika za svaki plin posebno, a karakteristike gorionika su date u Studiji u poglavlju 2. Plinski kotlovi.

5. Na tehnološkoj shemi (strana 217 Studije) na sva tri kotla dolaze sva tri plina, au OD se kaže da kotao 3 neće koristiti kokсни plin? Da li to znači da je tehnološka shema izmijenjena u odnosu na Studiju?

Projektom su predviđene instalacije za sva tri plina na sva tri kotla, ali je u projektu i Studiji o procjeni uticaja na okoliš predviđeno da se na kotlu 3 neće koristiti kokсни plin nego samo visokopećni plin i zemni plin po potrebi.

6. Da li je rad kotlova u tandemu ili je odvojen?

Režim rada kotlova zavisi od tehnološke potrebe za parom i toplinskom energijom i raspoloživosti tehnoloških plinova.

7. Na dispoziciji glavne opreme u kotlovnici (strana 268 Studije) ventilatori (valjda ekshaustori) 7 i 8 nisu spojeni na dimnjak, nego idu na skruber. Zašto i kotao 3 ne ide preko skrubera nego direktno u dimnjak? Da li ovo znači da će se u kotlu 3 spaljivati samo zemni plin? Hoće li onda taj kotao imati iste plamenike kao i kotlovi 1 i 2?

U kotlu broj 3 predviđeno je spaljivanje visokopećnog i zemnog plina po potrebi, i zbog toga nije predviđeno prečišćavanje otpadnih dimnih plinova.

8. Na dispoziciji iz studije nema drugog dimnjaka ni skrubera. Na strani 215 studije navedeno je da dimnjak i skruber "rješava investitor i da je još uvijek u čekanju". Je li završeno čekanje? Kako se OD može izdati a da se ne zna ništa o skruberu, koji je glavni prečištač dimnih plinova?

Za kotlove broj 1 i 2 predviđena je odvodnja dimnih plinova preko skrubera u kombinaciji sa dimnjakom, a za kotao broj 3 predviđen je samo čelični dimnjak jer se u kotlu broj 3 ne predviđa spaljivanje koksnog plina o čemu postoji dokumentacija.

9. Kako će se odvoditi kondenzat iz ekshaustora, odnosno ekonomajzera i dimnjaka? Generalno, kondenzat iz dimnih plinova se nigdje ne spominje, a velika je razlika u sadržaju vlage u različitim gorivima.

Projektom je riješena odvodnja kondenzata iz dimnjaka i skrubera što je navedeno i u Studiji o procjeni uticaja na okoliš. Iz tehnoloških razloga nema potrebe za odvodnjom kondenzata iz ekshaustora.

10. U OD nije naveden kapacitet, odnosno toplinska snaga izmjenjivača toplote za grijanje grada (u MW). Toplinska stanica je 160 MW a kotlovi ukupno 112,5 MW. Otkud razlika? Zar grad trenutno koristiti više od 50 MW?

Snaga postojeće toplinske stanice je 160 MW što znači da predimenzionisana za potrebe Grada. Iz tog razloga projektom je predviđena rekonstrukcija postojeće toplinske stanice prema tehnološkim potrebama definisanim od strane JP Grijanje Zenica.

11. Koje su karakteristike pumpi za grijanje grada kapaciteta 935 m<sup>3</sup>/h? Na kojoj temperaturi i pritisku će raditi?

U poglavlju 6 Studije o procjeni uticaja na okoliš dati su svi tehnički podaci o toplinskoj stanici što uključuje i pumpe. Toplinska stanica će raditi prema zahtjevima za konzum toplotne energije za potrebe grijanja grada definisane od strane JP Grijanje Zenica, a što je i predviđeno projektnim zadatkom.

12. Na strani 3 OD navedeno je da će sistem za odvodnju otpadnih plinova imati dva dimnjaka, ali ne piše od kojeg materijala. S obzirom na kiselost kondenzata, treba planirati materijal koji će izdržati tako agresivnu sredinu.

Dimnjak broj 1 za kotlove 1 i 2 je od ugljičnog čelika obloženog specijalnom FRP masom zbog zaštite od kiselog kondenzata, prikladan za suhi i mokri rad. A dimnjak broj 2 je od ugljičnog čelika.

13. U poglavlju 3.1. nije navedena količina dimnih plinova u dimnjaku 2 i nema procjene emisija.

Procjena emisija u zrak sa količinama dimnih plinova je data je u poglavlju 1.3.1.1. Studije o procjeni uticaja na okoliš. Emisija polutanata iz kotla broj 3 je neznatna (u tragovima) zbog toga što se u kotlu broj 3 spaljuju visokopećni i zemni plin po potrebi.

14. U poglavlju 3.4. nema mulja sa skrubera (ranije navedeno da će ga biti 50,4 tone sedmično)? To je možda opasan otpad i zahtijeva poseban tretman.

Otpadni mulj iz skrubera će se zbrinjavati na način kako je predviđeno u planu o upravljanja otpadom i to tretman mulja s ciljem njegove neutralizacije, sušenje (dehidratacija) i po mogućnosti njegovo plasiranje na tržište kao sirovinskog materijala ili na industrijsku deponiju kao neopasnog otpada.

15. U poglavlju 5 treba pored cca količine uglja dodati i cca količine plinova koji su se do sada spaljivali, kako bi se to moglo porediti s količinama u novoj toplani.

Izgradnjom i puštanjem u rad nove toplane na plinovito gorivo obustavit će se rad postojeće toplane u kojoj se spaljivao ugalj u količini od cca 150.000 t/g i plinovito gorivo (visokoečni plin u količini cca 350.000.000 m<sup>3</sup>/g, koksni plin u količini cca 65.000.000 m<sup>3</sup>/g i zemni plin u količini 5.500.000 m<sup>3</sup>/g), čime će se značajno smanjiti emisija štetnih materija u zrak, produkcija tehnoloških otpadnih voda i tehnološkog otpada i negativni uticaji na okoliš. Prema tome, realizacija ovog projekta će pored sigurnije i stabilnije proizvodnje toplinske energije za energetske i tehnološke potrebe metalurških pogona i grijanja grada doprinijeti poboljšanju kvaliteta zraka i okoliša u cjelini u Zenici, zbog čega realizacija ovog projekta ima poseban značaj.

16. Na kraju poglavlja 5.1 kod socio-ekonomskih uticaja dodati i smanjenje rada rudnika Zenica.

Rudnik Zenica je do sada dominantno obezbjeđivao ugalj za potrebe AMZ a pošto se nalazi u sastavu Elektroprivrede Rudnik Zenica može svu svoju proizvodnju plasirati u Termoelektranu I ne očekujemo da ima posljedice za rad u smislu prestanka korištenja uglja u toplani (prestruktuiranje tržišta). Ne očekujemo negativni sociološki efekat u ovom pogledu, ali će supstitucija uglja imati pozitivan sociološki efekat zbog supstitucije uglja čime će se značajno smanjiti emisija SO<sub>2</sub> i prašine.

17. U poglavlju 5.3. nema otpadnih voda sa skrubera. Znači li to da ih uopšte neće biti? Nigdje ne piše jesu li "dry" ili "wet" skruberi. Šta je s kondenzatom s ekonomajzera i dimnjaka?

Prema projektu otpadna voda iz skrubera se odvodi u uređaj za prečišćavanje i nakon prečišćavanja vraća se u isti tehnološki process (reuse effect).

18. U poglavlju 6.2.2, mjera 3 i poglavlju 6.3 mjera 2 kaže da u uslovima kad ne radi sistem odsumoravanja dimnih plinova neće se spaljivati ona količina koksnog plina namijenjena za TOPLANU kad radi sistem odsumporavanja nego max 2500 m<sup>3</sup>/h. Šta je sa preostalim koksnim plinom namijenjenog TOPLANI kad radi sistem odsumporavanja dimnih plinova? Negdje se mora spaliti. Pošto nema drugih ložišta u kojima se vrši odsumporavanje dimnih plinova onda je svejedno kolika se količina koksnog plina spaljuje u TOPLANI a koliko u drugim ložištima. Mora se spaliti sva na Koksari proizvedena količina koksnog plina, između ostalog može i na baklji koksnog plina, a u slučaju havarije na „havarijalnim bakljama na Koksnoj bateriji“. Ne smije se ispuštati koksni plin direktno u atmosferu. Nema smanjivanja ukupne emisije SO<sub>2</sub> od spaljivanja koksnog plina osim kad radi sistem odsumporavanja u TOPLANI i nema smisla ograničavati potrošnju koksnog plina na TOPLANI na max 2500 m<sup>3</sup>/h kad nije u funkciji sistem odsumporavanja otpadnih dimnih plinova na TOPLANI. U ovom slučaju treba u ovom slučaju smanjiti proizvodnju na KOKSARI što je u svijetu praksa za vrijeme epizoda visoke zagađenosti zraka zbog nepovoljnih meteoroloških uslova (produženo vrijeme koksovanja)

U Studiji o procjeni uticaja na okoliš kao i prijedlogu okolinske predviđena je mjera ograničavanja potrošnje koksnog plina u slučaju ispada iz rada sistema za odsumporavanje dimnih plinova. Preostala

količina koksnog plina, koja se inače predviđa spaljivati u novoj toplani, neće se preuzimati iz sistema kompanije Arcelor Mittal.

19. U poglavlju 6.2.2, mjera 6 spominje "specijalizirane servisne organizacije". Ima li takvih u BiH?

U BiH ima više firmi koje su registrovane i koje vrše servisiranje plinskih gorionika, a koje su i do sada angažovane za servisiranje plinskih gorionika u staroj toplani.

20. U poglavlju 6.2.5, mjera 8 – hoće li u otpadu sa skrubera biti PAH-ova?

Ne očekuje se prisustvo PAH-ova u mulju koji nastaje u skruberu.

21. Kotlovi su posude pod pritiskom i neophodno je da se vrši kontrola dokumentacije, proizvodnje i ugradnje po propisima za posude pod pritiskom. Zar to nije mogući uticaj na okoliš? Ko će raditi tu kontrolu ako se kotlovi rade u Hrvatskoj?

Projektna dokumentacija podliježe proceduru nostrifikacije od strane ovlaštene institucije Bosne i Hercegovine, i za taj posao je angažovana firma Energoinvest Sarajevo. Rješenje za upotrebu kotlovskih postrojenja daje ovlaštena termo-energetska inspekcije prije puštanja u rad.

22. Odakle ovolika količina otpadnih voda u poglavlju 9.2? (588-948 m<sup>3</sup>/h).

Prema projektom rješenju ukupna količina tehnoloških otpadnih voda je procjenjena na 24,5-39,5 m<sup>3</sup>/h ili 588-948 m<sup>3</sup>/dan.

23. U obrazloženju na strani 25 nema podataka o količinama, pritisku i temperaturi vode za grijanje grada iza izmjenjivača toplote.

U projektom zadatku za rekonstrukciju toplinske stanice dati su podaci o količinama, pritisku i temperaturi vode za potrebe grijanje grada iza izmjenjivača toplotne energije od strane JP Grijanje Zenica. Cijenimo da ovim podacima ne treba opterećivati okolinsku dozvolu jer nisu od posebnog značaja za analizu emisija i negativnih uticaja na okoliš.

24. Kako se namjerava vršiti adijabatsko sušenje i hlađenje koksnog plina prije spaljivanja na plamenicima?

Ovo pitanje je vezano za tehnološku spremnost gorionika i dinamiku čišćenja grijnih površina što je od posebnog interesa operatora vezano za optimalno funkcionisanje opreme.