

MIŠLJENJE O STUDIJI ENERGETSKOG SEKTORA BH
- Nacrt konačnog izvještaja -
Modul 13 Okoliš

1. Značaj problematike

Poznato je da su okolinski propisi manje ekološki propisi, a mnogo više ekonomski. Zadovoljavanje okolinskih propisa utiče na preusmjeravanje izbora i obima privredne djelatnosti, ono utiče na mogućnost ili nemogućnost proizvodnje, utiče na troškove privređivanja. Međunarodna zajednica, uključujući Evropsku uniju u svim svojim dokumentima, razlikuje razvijene zemlje koje imaju dug prema prirodi, od zemalja u razvoju. I ne samo da se pred zemlje u razvoju stavljaju blaži okolinski zahtjevi, nego redovno postoje mehanizmi međunarodne pomoći za ublažavanje globalnih okolinskih uticaja porijeklom iz tih zemalja. Bosna i Hercegovina ima društveni bruto proizvod niži od prosjeka svijeta, među najnižim u Evropi. Šta to znači vidljivo je iz primjera: Austrija ima društveni proizvod po glavi stanovnika 27.000 € i za zaštitu okoline izdava 2%, tj. 540 € po stanovniku. Hrvatska ima društveni proizvod 7.000 € i ako za okolinu izdava 0,5% (sigurno ne može više), onda je to 35 € po stanovniku. Ukoliko bi BH sa društvenim proizvodom od 2.000 € izdajala isto tako 0,5 %, to bi bilo 10 € po stanovniku, odnosno, 40 miliona € godišnje, tj mjesečni fond penzija države. Ukoliko bi se ulaganja povećala za još 10 € po stanovniku, nedostajale bi penzije za jedan mjesec, ili bi za toliko bili uskraćeni zdravstvo ili školstvo. Ovo ne znači da BiH ne treba maksimalno da se posveti zaštiti okoline, nego znači da mora maksimalnu pažnju (i) da posveti određivanju prioriteta, te (ii) identifikaciji projekata za koje ima smisla da se traži međunarodna pomoć. Ovakav pristup u radu nije prepoznat, a ukoliko se izvuče iz konteksta onda se vidi da su prioriteta dati u Studiji potpuno pogrešno izabrani i da nisu uvijek adekvatno tretirana područja gdje bi trebalo da očekujemo međunarodnu pomoć, u prvom redu Evropske unije.

2. Prioriteti

U okviru izrade Strategije zaštite okoline FBiH (sektor Zrak) i izrade Strateškog plana i programa razvoja Energetskog sektora Federacije BiH, potpisani je definisao prioritete, kako slijedi:

- prioritet 1 – Lokalni uticaji - *Bezkompromisna* zaštita zdravlja stanovništva u gradovima i naseljima u blizini termoenergetskih objekata
- prioritet 2 - Nacionalni uticaji: Ograničavanje uticaja na floru u faunu (eko-sistemi) – uz *prihvatljive* gubitke sistema na bazi izrade Studije uticaja na okolinu svakog pojedinačnog objekta
- prioritet 3 - Prekogranični uticaji: *Kompromis kroz pregovore* oko emisionih plafona i prekograničnog transporta zagađujućih materija, naravno uz finansijsku podršku Evropske unije za odsumporavanje dimnih gasova bh. termoelektrana
- prioritet 4 - Globalni uticaji: Porast emisija, odnosno, poduzimanje mjera *samo ukoliko postoji ekonomski interes* u BiH, ili podrška iz inostranstva,

sve to uz uvažavanje međunarodnih sporazuma kojima je BiH pristupila ili kojima je trebalo da pristupi. U toku izrade i vverifikacije gore nabrojanih dokumenata ovaj pristup je prihvaćen. To nadalje znači BiH treba prvenstvenu pažnju da posveti zdravlju ljudi i zaštiti ekosistema, a da prekogranične i globalne uticaje treba da rješava u međunarodnoj saradnji i uz međunarodnu pomoć.

3. Problematika stakleničkih gasova

U Studiji se upozorava na probleme koje će BiH imati zbog obaveze da u procesu pristupanja Evropskoj uniji, što će zahtijevati pristup Aneksu 1 Konvencije UNFCCC. Prihvatanje ove konstatacije, te njenog uticaja na razvoj energetike BH, bi bilo vrlo štetno. Ukoliko se analiziraju svi relevantni dokumenti, posebno imajući na umu da BiH neće pristupiti EU prije 2014. godine, a da su danas u EU i dvije države koje nisu pristupile ovom aneksu, može se konstatovati:

- Bosna i Hercegovina može do 2020. godine bez ograničenja da razvija svoju energetiku i povećava emisiju CO₂ i drugih stakleničkih gasova;
- BiH je dužna da smanjuje tempo povećanja ove emisije primjenom mjera koje su za nju ekonomski prihvatljive;
- BiH može i treba da koristi fleksibilni finansijski mehanizam CDM kako bi doprinjela smanjenju povećanja emisije u oblastima koje su na liniji njenog održivog razvoja i međunarodne saradnje;
- Može se očekivati da će BiH trebati da smanjuje svoju emisiju stakleničkih gasova nakon 2020. godine i da će imati za cilj smanjenje do 2050. godine i to za 20% u odnosu na nivo iz 2020. godine.

4. Problematika kiselih gasova (SO₂, NO_x)

Autori studije konstatuju da je potrebno uvesti odsumporavanje dimnih gasova u postojeće termoelektrane i da za to treba na teritoriji FBiH izdvojiti 60 miliona KM. Ukoliko se analizira Ugovor o formiranju energetske zajednice Jugoistočne Evrope, odnosno poglavlje Okolinski acquis i rokovi za implementaciju dati u Aneksu 2 Ugovora, zatim uvaži cijeli tekst direktive o velikim ložištima a ne samo tabela sa brojevanim vrijednostima, kao i izvrši analiza graničnih vrijednosti u državama EU, pa čak i samo EU 15 u odnosu na Direktivu, dolazi se do zaključka da nije potrebno vršiti odsumporavanje dimnih gasova postojećih blokova TE Kakanj i TE Tuzla.

Ukoliko se primjene iskustva data u BAT-u za velika ložišta, te posebno IPPC direktiva koja mnogo više voli da djeluje kroz proces a ne and-of-pipe, te uvažavajući iskustva i mogućnosti da se uvijek pronalazi rješenje koje je na liniji održivog razvoja (na primjer umjesto da se djeluje kako to traže propisi a da je pri tome rezultat niska eko-efikasnost, ta se sredstva mogu uložiti na sanaciju emisije iz drugog izvora, ako je to eko efikasnije), a posebno imajući na umu prioritete iz 1, ovdje se predlažu za postojeće termoelektrane u FBiH:

- smanjenje emisije kroz povećanje stepena korisnosti konverzije energije uglja u električnu energiju čime se ne samo smanjuje emisija nego i povećava resursna efikasnost,
- smanjenje emisije kroz promjenu strujne slike u kotlu,
- preispitivanje mogućnosti primjene jednostavnijih i jeftinijih tehnika (ubrizgavanje sorbenta u sekundarni zrak ili iza kotla), i posebno
- intenziviranje grijanja područja gradova Kakanja i Tuzle kogeneracijom energije; ova tačka je i okolinski i ekonomski veoma značajna – smanjuje se emisija iz niskih izvora koji imaju najveći doprinos prizemnim koncentracijama zagađujućih materija, te povećava resursna efikasnost.

Efekat ovakvog pristupa su i bolji ekološki efekti i niži investicioni troškovi za 50 miliona KM od rješenja koje je ponudio izvođač Studije.

Što se tiče novih termoelektrana, njihove granične vrijednosti treba odrediti ne samo primjenom direktive o velikim ložištima, nego i direktive o emisionim plafonima – ovo znači da BiH mora pregovarati sa sekretarijatom konvencije LRTAP o visini svojih plafona. Ovdje se predpostavlja da BiH može da se obaveže da će sniziti svoje emisone plafone 2020. godine u odnosu na 1990. godinu za 20% (kao što je to uradila i Republika Hrvatska), a ne za onoliki iznos koji proizilazi iz obrađenih scenarija u okviru Studije. Ovakav pristup zadovoljava međunarodne sporazume kako EEK UN tako i

EU, okolinski je prihvatljiv za BH uslove, a investicioni troškovi su niži gotovo za više stotina miliona KM.

5. Procjene emisije iz postojećih termoelektrana

Postoje procjene emisija, kao i povremena mjerenja SO₂ i NO_x iz termoelektrana još počev od 1979. godine. Brojačne vrijednosti date u Studiji ne odgovaraju ranijim procjenama. Nije teško izvršiti validaciju tih procjena imajući na umu, na primjer, razlike u temperaturama u ložištu u TE Kakanj i TE Tuzla. A ukoliko izvođač tvrdi da su njegove procjene tačne, onda treba da predloži kako prevazići jaz između znaničnih podataka koje je BiH dostavila EEK UN u Ženevi, kao će se ta diskrepancija odraziti na projektovanje emisinih plafona.

6. Ostalo

Ovdje se ističu još neke primjedbe:

- ne koristiti jednicu kt (kilotone), jer je upotreba te jedinice i u Hrvatskoj i u BiH zakonski zabranjena;
- Naziv standarda ISO 14000 u BiH je Sistemi okolinskog upravljanja (prevod na hrvatski: Sustavi okolišnog upravljanja), a ne standardi *zaštite* okoliša kako se to tvrdi u Studiji; cilj tih standarda je da se prevaziđe koncept zaštite, tako da je ova greška ima veliko značenje; kod oznake standarda EN ISO 14000, treba zamijeniti sa BAS EN ISO 14000, jer je to i bosanskohercegovački standard.