



JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo

ZD Rudnik mrkog uglja "Kakanj" d.o.o Kakanj



Zaključci okruglog stola

IZGRADNJA, RAZVOJ I PERSPEKTIVNOST ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA U ZENIČKO-DOBOJSKOM KANTONU

U organizaciji JP Elektroprivreda BiH D.D. Sarajevo, Vlade Zeničko dobojskog kantona i ZD Rudnik mrkog uglja Kakanj d.o.o. Kakanj u Zenici je 05.05.2010. godine održan Okrugli sto na temu: Izgradnja, razvoj i perspektivnost elektroenergetskih objekata u Zeničko-dobojskom kantonu.

Zeničko-dobojski kanton raspolaže značajnim energetske resursima u radu ali i potencijalima za izgradnju novih i razvoj postojećih kapaciteta za proizvodnju električne i toplotne energije. Izmjenom organizacione strukture u elektroenergetskom sektoru Federacije BiH i uključivanjem rudnika uglja u JP Elektroprivreda BiH energetske potencijali zasnovani na uglju i vodama Kantona dobijaju na značaju tako da investicijski postaju sve privlačniji za izgradnju novih elektroenergetskih objekata.

Proizvodnju električne energije u Elektroprivredi BiH karakterizira nepovoljan odnos snage i proizvedene energije iz termo i hidro objekata. Posebno je to izraženo u Zeničko dobojskom kantonu gdje JP Elektroprivreda BiH ima jednu termoelekttranu, a nema nijednu hidroelekttranu.

Okosnicu proizvodnje električne i toplotne energije čini Termoelekttrana Kakanj čiji postojeći blokovi imaju radni vijek do 2026. godine.

Rudnici uglja iz Kakanja, Zenice i Breze ušli su u Koncern EP BiH i predstoje značajni investicioni i organizacioni zahvati u cilju njihove modernizacije.

Proizvodnja električne i toplotne energije u kogeneracijskim termoelekttranama predstavlja strateški cilj u Zeničko dobojskom kantonu kako bi se zadovoljile potrebe stanovništva i privrednih subjekata za toplotnom energijom, ali i prioriteni cilj Elektroprivrede BiH vezan za ekonomičniju proizvodnju električne energije.

Stručna radna grupa sačinjena od izlagača učesnika okruglog stola definirala je slijedeće zaključke:

1. PROSTORNO PLANSKE PRETPOSTAVKE ZA IZGRADNJU ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA U ZENIČKO – DOBOJSKOM KANTONU

1.1. Osnova prostorno planskih pretpostavki

Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period od 2009.-2029. godine je obavezujući planski dokument kojim se određuje svrsishodno organiziranje, korištenje i namjena zemljišta, te mjere i smjernice za zaštitu prostora Zeničko-dobojskog kantona.

U posebnim ciljevima prostornog razvoja Kantona, između ostalog, akcenat se stavlja na: rekonstrukciju, unapređenje i razvoj energetskih objekata i infrastrukture, razvoj energetskih resursa u skladu sa zaštitom okoliša, racionalno korištenje i eksploatacija voda i smanjenje štetnih uticaja na okoliš.

1.1.1. Ležišta energetskih sirovina

Energetski potencijal Kantona bazira se na rezervama mrkog uglja u Zenici, Kaknju i Brezi. U zavisnosti od vertikalnog položaja ugljenih slojeva u odnosu na površinu, pojedini dijelovi eksploatacionog polja se eksploatiraju jamski, a drugi površinski. Prostornim planom predviđena je eksploatacija utvrđenih ležišta mrkog uglja.

1.1.2. Hidropotencijali i hidroelektrane

Prostornim planom ukupni hidroenergetski potencijal na vodotocima Zeničko-dobojskog kantona iznosi 3.608 GWh, prosječne snage 411,88 MW. Glavni tok rijeke Bosne nosi 57% ukupnog bruto hidroenergetskog potencijala. Na vodotocima I kategorije U Zeničko dobojskom na osnovu utvrđenih prostornih pretpostavki moguće je graditi 38 hidroelektrana. (na rijeci Bosni 25, na Krivaji 8, na Usori 5) . Planirano je i 37 hidroelektrana na vodotocima II kategorije u Zeničko-dobojskom kantonu.

1.1.3. Daljinsko grijanje

Razvoj sistema daljinskog grijanja potrebno je zasnivati na većem stepenu iskorištenja kogeneracijskih blokova i prijateljskom okruženju sa lokalnim zajednicama kroz širenje mreže daljinskog grijanja kao ekološkog projekta. Kogeneracijska termoelektrana u Zenici i Blok 8 u Kaknju pretpostavke su za razvoj i širenje sistema daljinskog grijanja kojeg je predvidio i prostorni plan Zeničko dobojskog kantona.

2. IZVORI ENERGIJE NA PODRUČJU ZENIČKO-DOBOJSKOG KANTONA

Najveći energetski resurs u Zeničko dobojskom kantonu su rezerve mrkog uglja koji se koristi za proizvodnju električne energije u Termoelektrani Kakanj.

Kao obnovljivi izvor energije u Zeničko-dobojskom kantonu potpuno neiskorišteni su značajni hidropotencijali.

Mogućnosti korištenja sunčeve i vjetro energije tek se utvrđuju ispitivanjem potencijala na nekoliko lokaliteta u Kantonu.

Biomasa kao izvor energije u Zeničko dobojskom kantonu s obzirom na mogućnosti njenog prikupljanja iz ostatataka drvne industrije nije zanemarljiv obnovljivi izvor energije. Bio masa

se može podijeliti na drvenu, nedrvnu i životinjski otpad. Najčešće se koristi drvena masa koja je nastala kao sporedni proizvod ili otpad te ostaci koji se ne mogu više iskoristiti.

2.1. Rezerve uglja

Srednjobosanski ugljeni bazen zauzima površinu od oko 900 km² i proteže se od Sarajeva do podno Vlašića u dužini od oko 78 km. Prosječna širina bazena iznosi oko 12 km. Bazen je neogenske starosti sa bogatim naslagama uglja čije do sada utvrđene geološke rezerve iznose oko 1,6 milijardi tona raspoređenih duž sjevernog i sjevero-istočnog oboda bazena.

Unutar bazena egzistiraju četiri rudnika: Breza, Kakanj, Zenica i Bila, koji svoju dugogodišnju eksploataciju zasnivaju na bilansnim rezervama mrkog uglja, koje iznose 496.808.144 tone.

2.2. Hidroenergetski potencijal

Elektroprivreda BiH će realizacijom starteških planova iskoristiti hidropotencijale za proizvodnju električne energije u Zeničko dobojskom kantonu. Prvenstveno na rijeci Bosni (HE Vranduk i HE Janjići) i rijeci Biošnici (HE Kruševo i HE Zeleni vir) - prva faza, odnosno prioritetna izgradnja.

2.3 Korištenje biomase

Biomasa kao alternativno gorivo za proizvodnju električne energije predstavlja jedno od ekološki izuzetno prihvatljivih goriva, a kao potencijalna mogućnost korištenja je sagorjevanje u budućem kombinovanom bloku 100 MW. U tom smislu potrebno je završiti projekat u realizaciji: Kosagorjevanje biomase i uglja na bloku 5 u Termoelektrani Kakanj.

2.4. Potencijal energije vjetra

Elektroprivreda BiH će završiti započeta istraživanja o mogućim vjetroptencijalima u Zeničko dobojskom kantonu. U toku je mjerenje vjetroptencijala na 30-metarskoj mjernoj stanici Budoželje (Općina Vareš), a planirana je 60-metarska mjerna stanica za mjerenje vjetroptencijala na lokalitetu Pokik (Općina Zenica).

2.5. Potencijal solarne energije

Nastaviti mjerenje na stanici Budoželje (Vareš). Dosadašnja saznanja pokazuju da je godišnja vrijednost intenziteta ukupnog sunčevog zračenja [kWh/m² god] u Zeničko dobojskom kantonu: horizontalna površina minimalno 1140, srednja vrijednost 1355, maksimalno 1566. Vertikalna površina minimalno 919, srednja vrijednost 1154, maksimalno 1402. Površina pod nagibom od 45° minimalno 1294, srednja vrijednost 1610, maksimalno 1944.

3. IZGRADNJA ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA

3.1. Izgradnja Bloka 8 Termoelektrane Kakanj 300 MW

Vrijeme realizacije projekta je pet godina. Početak gradnje se planira u 2013. godini, a završetak gradnje krajem 2017. godine. Predviđeno je da blok uđe u pogon 2018. godine, a potrebne količine uglja na godišnjem nivou su cca 1,4 miliona tona. Objekat će se graditi na

postojećoj lokaciji u krugu sadašnje Termoelektrane, sa instalisanom snagom električne energije 300 MW i instalisanom snagom toplotne energije 300 MWt. Ukupni investicioni troškovi, uključujući i investiranje u Rudnik planirani su u iznosu 681 milion Eura.

Ciljevi i očekivani efekti su: obezbjeđenje kontinuiteta proizvodnje električne i toplotne energije, postizanje većeg udjela kombinovane proizvodnje električne i toplotne energije, povećavanje energetske efikasnosti, smanjenje emisije azotnog oksida, sumpor dioksida i prašine uz ispunjavanje preuzetih obaveza vezanih za formiranje tržišta jugoistočne Evrope

3.1.1. Izgradnja TE Kakanj gasni kombinovani blok snage 100 MW

U toku su pripremne aktivnosti za izradu tenderske dokumentacije za Studiju izvodljivosti. Prema preliminarnim podacima za planiranje razvoja proizvodnih elektroenergetskih kapaciteta u BiH završetak izgradnje i puštanje u pogon planiran je 2020. godine. U ovisnosti od potreba Elektroenergetskog sektora planirano vrijeme završetka izgradnje i puštanja u rad može se skratiti za četiri godine. Objekat će se graditi na postojećoj lokaciji, adaptacijom, Bloka 4 sa instalisanom električnom snagom 100 MW i toplotnom snagom 60 MWt. Pogonsko gorivo je prirodni plin, a moguće je da to bude i biomasa. Ukupni investicioni troškovi se procjenjuju na 100 miliona Eura. Ciljevi i očekivani efekti izgradnje su: proizvodnja električne i toplotne energije mix gorivom, uvećavanje vrijednosti TE nuđenjem vršne energije i rotirajuće rezerve, povećavanje sigurnosti snabdjevanja, prilagođavanje uvjetima liberalizacije tržišta i značajno smanjivanje graničnih vrijednosti polutanata u zraku.

3.2. Izgradnja Hidroelektrane Vranduk

Početak gradnje je planiran u 2010. godini. Objekat će se graditi na rijeci Bosni u mjestu Vranduk, općina Zenica. Tip hidroelektrane je protočna, derivaciona, instalisane snage 19,56 MW, ukupne godišnje proizvodnje 96,38 GWh. Očekivani ciljevi su: iskorištavanje hidropotencijala i proširenje proizvodnih kapaciteta iz obnovljivih izvora, povećavanje pouzdanost snabdjevanja električnom energijom, povećavanje učešća proizvedene električne energije iz hidropotencijala. Ukupni investicioni troškovi iznose 47,6 miliona Eura. Puštanje u rad je planiran za kraj 2014. godine.

3.2.1. Izgradnja HE Kruševo i HE Zeleni vir

Ukupna vrijednost investicije procjenjuje se na oko 90 miliona KM, Planirani period izgradnje je četiri godine (puštanje u pogon – kraj 2015.).

U toku je priprema tenderske dokumentacije za izradu idejnog rješenja i idejnog projekta sa istražnim radovima te hidrauličkih modelskih ispitivanja. Nakon izrade i revizije idejnog projekta slijedi priprema i raspisivanje tendera za glavni projekat i izvođenje radova te prikupljanje neophodnih saglasnosti (urbanistička dozvola, odobrenje za građenje, koncesija, itd.)

Bolje iskorištenje hidroenergetskog potencijala u FBiH, povećanje udjela hidro energije u ukupnoj proizvodnji, ispunjavanje obaveza za povećanjem proizvodnje iz obnovljivih izvora energije prema EU direktivama, efikasno i pouzdano snabdjevanje potrošača električnom energijom i podrška ukupnom ekonomskom razvoju Općine Olovo.

3.2.2. Izgradnja HE Janjici

Lokacija izgradnje je na rijeci Bosni u mjestu Janjici. Njemačka banka za razvoj KfW iskazala je interes za finansiranje izrade Studije izvodljivosti za HE Janjici. U toku je

usaglašavanje projektnog zadatka nakon čega će biti raspisan tender za izradu Studije izvodljivosti za HE Janjići. Instalirana snaga hidroelektrane je 13,3 MW sa ukupnom godišnjom proizvodnjom 59,7 GWh.

Terminskim planom izgradnje HE Janjići planirano je: ugovaranje radova, isporuke opreme i pripremni radovi na terenu krajem 2011. godine. Sa preduslovom obezbjeđenja dozvola za radove početak izgradnje planiran je 2012. godine i puštanje u pogon krajem 2016. godine.

4. PRIORITETI U RUDNICIMA UGLJA

U skladu sa Strateškim Planom i programom razvoja energetskog sektora Federacije Bosne i Hercegovine izražena je potreba izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja i zamjene dotrajalih postojećih. Ta postrojenja predviđaju različite izvore energije za njihovo funkcionisanje, a za rudnike u Zeničko-dobojskom kantonu naročito je značajna izgradnja kapaciteta u Termoelektrani Kakanj koja će koristiti ugalj proizveden u rudnicima sa područja Kantona. U skladu sa planom i programom EP BiH predviđa se zamjena blokova broj 5, 6 i 7 u TE Kakanj tako da se puštanje u rad Bloka 8 predviđa krajem 2018. godine. Taj blok će imati kapacitet 300 MW a koristit će ugalj iz rudnika Kakanj, Breza i Zenica u omjeru 70 : 20 : 10 %. Vrlo je važno da se investiranje u rudnike mora odvijati nekoliko godina prije početka izgradnje termoenergetskih objekata. Samo sinhronizovanim operacijama u rudnicima i Elektroprivredi moguće je postići očekivane rezultate u sektoru rudarstva.

4.1.1. Rudnik mrkog uglja Kakanj

U Rudniku Kakanj nužno je intenzivirati istražne radove a nepobitno je da ima dovoljne zalihe uglja potrebne za rad blokova u TE Kakanj u sljedećih 50 godina.

Istražni radovi, eksploatacija uglja i planirana dinamika snabdjevanja ugljem Termoelektrane Kakanj zavise od politike investiranja koja treba omogućiti neophodna finansijska ulaganja na istovjetan način kao i za izgradnju elektroenergetskih objekata. Takvo investiranje u Rudniku Kakanj treba obezbijediti proizvodnju uglja od 2 do 2,1 milion tona godišnje uz istovremeni rad Haljinića (podzemni) i PK Vrtlište (površinski) u omjeru 800.000 : 1.250.000 tona na godinu.

4.1.2. Rudnik mrkog uglja Breza

U periodu 2010. – 2015. u Rudniku Breza prioritetno će se raditi na podizanju pogonske sigurnosti i revitalizaciji opreme. U površinskoj eksploataciji nakon otkopavanja preostalih rezervi uglja na PK „Koritnik“, predviđa se otkopavanje preostalih rezervi podinskog ugljenog sloja jamskom eksploatacijom te početak radova na tehničkoj i stvarnoj rekultivaciji PK „Koritnik“. U zavisnosti od energetskog bilansa i mogućnosti plasmana uglja na ostalim tržištima, otvorit će se i pitanje otpočinjanja radova na eksploataciji uglja na PK „Popovići“ koji je sa aspekta istraženosti i ostalih tehno-ekonomskih parametara, veoma interesantan rudarski objekat.

4.1.3. Rudnik mrkog uglja Zenica

Eksploatacija uglja u Rudniku Zenica planirana je u dva podzemna proizvodna kapaciteta: Stara jama i Raspotočje. U Staroj jami potrebno je uvođenje novih tehnologija čime će se stvoriti uslovi za: povećanje produktivnosti. Perspektivnost jame “Raspotočje” treba zasnivati na bilansnim rezervama mrkog uglja za glavni ugljeni sloj od cca 35 miliona tona. Strategija

budućih rudarskih radova zasnovana je na eksploataciji komornom metodom otkopavanja, sa uvođenjem širokočelne mehanizovane metode otkopavanja.

5. PROIZVODNJA ELEKTRIČNE I TOPLOTNE ENERGIJE U ZENICI

5.1. Izgradnja Termoelektrane

Kogeneracijska Termoelektrana u Zenica ima prvenstveni cilj da riješi postojeće probleme grijanja u stambenim i poslovnim prostorima grada. U cilju prevazilaženja trenutnih problema Općina Zenica je ušla u pregovore sa KazTransGas A.G. iz Švicarske sa ciljem izgradnje gasno-parne kogeneracijske termoelektrane u Zenici. U martu 2009. godine potpisan je Memorandum o razumijevanju između općine Zenica i kompanije KazTransGas A.G., a 3. juna 2009. godine potpisan je Ugovor o osnivanju zajedničke firme KTG Zenica d.o.o. Ugovorne strane u zajedničku firmu unose Općina Zenica - zemljište za izgradnju postrojenja termoelektrane, a KazTransGas A.G. obezbjeđuje finansijska sredstva u visini od 250 miliona Eura za realizaciju projekta. Prema tome vlasnička struktura je 25 % Općina Zenica, a 75 % KazTransGas A.G.

Građevinska dozvola za izgradnju Termoelektrane u Zenici očekuje se do kraja 2010. godine, a završetak izgradnje početkom 2013. godine. Instalirana snaga električne energije ove termoelektrane iznosi 234 MW, a toplotne energije 170. MW.

U Zenici 05.05.2010.

Zaključke sačinila stručna radna grupa u sastavu:

1. Mirsad Jašarspahić, direktor Rudnika Kakanj,
2. Amer Jerlagić, generalni direktor JP Elektroprivreda BiH,
3. Nermin Mandra, Ministar za prostorno uređenje promet i komunikacije i zaštitu okoline u Vladi Ze-do kantona,
4. Husejn Smajlović, Načelnik Općine Zenica,
5. Sead Spahić, pomoćnik generalnog direktora za razvoj JP Elektroprivreda BiH,
6. Ćamil Zaimović, direktor Rudnika Breza,
7. Senad Sarajlić, direktor Rudnika Zenica,
8. Jusuf Merić, Rukovodilac Sektora za pripremu i izgradnju novih termoelektrana u JP Elektroprivredi BiH i
9. Alija Turajlić, rukovodilac Sektora za pripremu izgradnje hidroelektrana u JP Elektroprivredi BiH.