

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE A.D. NIKŠIĆ

BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2006. GODINU

Obrada:

Funkcionalna cjelina Prenos

- NDC, Služba OUV EES

Funkcionalna cjelina Snabdijevanje

- Sektor za trgovinu električnom energijom

Podgorica, novembar 2005. god.

UVODNE NAPOMENE

Zakonom o energetici (Službeni List RCG, broj 39 od 30. juna 2003. godine - u daljem tekstu: Zakon) poglavljem III, član 5, utvrđeno je da godišnji Energetski bilans donosi Vlada Republike Crne Gore najkasnije do 01. decembra tekuće godine za narednu godinu. Istim članom Zakona utvrđeno je da se Energetski bilans sastoji od: 1) Bilansa električne energije – u daljem tekstu Bilans, 2) Bilansa uglja i 3) Bilansa nafte, naftnih derivata i gasa.

Shodno Zakonu Bilans sadrži:

- procjenu potrošnje električne energije,
- mogućnosti proizvodnje i nabavke električne energije,
- razmjenu, uključujući i tranzit električne energije sa drugim elektroenergetskim sistemima,
- potrebno održavanje elektroenergetskih objekata,
- druga pitanja od značaja za funkcionisanje elektroenergetskog sistema.

Energetski subjekti dužni su da pripreme i dostave Ministarstvu ekonomije odgovarajuće energetske bilanse, najkasnije do 15. novembra tekuće godine za narednu godinu.

U skladu sa postojećim ugovornim obavezama svi energetski subjekti i kupci energije po ugovoru dužni su da svoje bilanse usklade sa Energetskim bilansom Crne Gore najkasnije do 31. decembra godine u kojoj se bilans usvaja.

Shodno tome, Bilans za 2006. godinu Elektroprivreda je donijela u proceduri i po metodologijama koje su utvrđene:

- Pravila o snabdijevanju (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)
- Privremeni kodeks mreže (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)
- Pravilnikom o zajedničkom radu EES Crne Gore i EES Srbije (EPCG i EPS - 1992. godine).
- Privremeni distributivni kodeks (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)

USLOVI U KOJIMA SE UTVRĐUJE BILANS

U proteklom periodu zbog svih zbivanja na prostorima bivše SFRJ, ekonomskih sankcija, unutrašnjih poremećaja vezanih za događaje na Kosovu, zaoštrenih odnosa na nivou Savezne države, velikih monetarnih poremećaja, zadržavanja niske cijene električne energije i sl., EPCG je poslovala uz brojne i velike probleme i ograničenja što, iz godine u godinu, dovodi do znatnog umanjenja energetske-ekonomskih mogućnosti sistema.

Ovakvu ocjenu opredjeljuju činjenice:

- nijesu stvoreni uslovi za korišćenje drugih vidova energije pa su povećani zahtjevi distributivnih potrošača za električnom energijom, što ima za posljedicu bitan porast obima i promjenu strukture potrošnje, dijelom i njeno neracionalno korišćenje, najintenzivnije u kategorijama potrošnje domaćinstva;
- u poslednje tri godine je bitno povećana potrošnja električne energije za proizvodnju primarnog aluminijuma;
- potrebe potrošnje znatno prevazilaze proizvodne mogućnosti EPCG, kako u energiji tako i u snazi kapaciteta;
- izuzetno nepovoljan ekonomsko - finansijski položaj Preduzeća, dodatno otežava funkcionisanje elektroenergetskog sistema jer je za posljedicu imao odlaganje kapitalnih remonata i mnogih drugih radova što se nepovoljno odražava na pogonsku spremnost proizvodnih, prenosnih i distributivnih kapaciteta i ograničava mogućnosti smanjenja gubitaka posebno u distributivnoj mreži; iscrpljivanje zaliha repromaterijala i rezervnih djelova i zaostajanje njihovog obnavljanja, produbljivanje neusklađenosti između ostvarenih proizvodnih rezultata i finansijskih efekata; iskazivanje gubitaka u poslovanju i nemogućnost izmirivanja obaveza prema povjeriocima u rokovima dospjeća;
- zbog dugog trajanja nepovoljnog ekonomskog položaja EPCG kao i nepovoljnog privrednog ambijenta i niskog standarda stanovništva, Program dugoročne stabilizacije Elektroprivrede predložen od ekspertske grupe Vlade RCG-Ministarstva Privrede 2001. godine nije dosljedno primjenjivan, a rezultati Programa naplate zaostalih potraživanja i Programa za smanjenje gubitaka u distributivnoj mreži nijesu dali očekivane rezultate;
- uvođenje opštinskih taksi za prenosne i distributivne objekte i stubna mjesta na javnim površinama dodatno finansijski opterećuje Elektroprivredu Crne Gore

Uz sve to, ovaj Bilans se donosi u dodatno nepovoljnim uslovima kada se:

- ostvaruje stalni rast potrošnje električne energije (u 2004.godini u odnosu na 2003. za oko 2,7%, procjena ostvarenja u 2005. u odnosu na 2004. za oko 0,8%, plan za 2006. u odnosu na očekivanu potrošnju od 4.547 GWh u 2005. godini u iznosu 1,7%);
- Kombinat aluminijuma Podgorica, koji sa 44% učestvuje u neto konzumu i sa oko 50% u isporučenim količinama koje se fakturišu potrošačima, sa ugovorenom cijenom od 24,39 \$/MWh, koja se s obzirom na nepovoljan kurs

dolara prema euru svodi na minimalno dogovorenu cijenu od 20,44 €/MWh, koja je neadekvatna proizvodnim i prenosnim troškovima energije iz domaćih izvora;

- Uvoz KAP-a u 2005. godini biće manji za oko 60 GWh od planiranog, što dodatno opterećuje EPCG, koja je prinuđena da tu količinu nadoknadi iz uvoza (uglavnom po nepovoljnijim kratkoročnim aranžmanima);
- Rudnik uglja Pljevlja i EPCG nijesu zaključili godišnji ugovor za 2003., 2004. i 2005. godinu o kupoprodaji uglja zbog insistiranja Rudnika na cijeni od 21,44 €/toni uglja koja je bila privremeno utvrđena od Vlade RCG sa važenjem do 31. marta 2002. godine, mada je IPA kao inostrani konsultant Vlade-Ministarstva ekonomije svojim izvještajem – analizom u 2003. godini utvrdila da je ta cijena za preko 7 €/toni veća od ekonomske. Osim toga, Regulatorna agencija za energetiku još uvijek nije odredila cijenu uglja.
- u toku je ponovljeni tender za prodaju Rudnika uglja i TE "Pljevlja", što dodatno otežava planiranje rada termoelektrane za 2006. godinu;
- nerealizovano održavanje u prenosnoj i distributivnoj mreži dostiže zabrinjavajuće razmjere i vrši se uglavnom iz sredstava donacija koja su sve manja;
- nemogućnost ostvarenja planova za kapitalne remonte zbog stalnog nedostatka finansijskih sredstava kao i nepovoljnih prilika u EES;
- nastavak započete revitalizacije hidromašinske i elektro opreme HE "Perućica" uslovljava smanjenje planirane proizvodnje i vršne snage;
- tekuća godina je obilježena problemima u dopremi uglja na deponiju TE "Pljevlja", pa je ova elektrana često radila sa minimalnom snagom zbog minimalnih zaliha uglja što je uticalo na povećanje jedinične cijene kWh;

Određene povoljne okolnosti, koje mogu doprinijeti stvaranju povoljnijeg ambijenta za realizaciju Bilansa u narednoj godini su:

- opredjeljenje KAP-a da raspiše tender za nabavku 692 GWh (79 MW) band energije u samostalnom aranžmanu i Željezare da uveze 62 GWh, omogućiće EPCG da u narednoj godini ne trpi negativne finansijske efekte zbog neplaćanja od strane KAP-a razlike u cijeni nabavljene i uvezene električne energije i energije iz sopstvenih izvora;
- funkcionalnim razdvajanjem EPCG stvaraju se uslovi da se FC Distribucija i FC Snabdijevanje aktivnije angažuju na smanjenju gubitaka i poboljšanju stepena naplate zaostalih potraživanja, pa se tu mogu očekivati i povoljniji rezultati;
- u toku su aktivnosti na ugradnji mašinske hidromehaničke i elektroopreme za modernizaciju agregata u HE "Perućica" iz sopstvenih sredstava i kredita Simensa i KfW banke, zatim realizacija kredita Svjetske banke za modernizaciju mjerenja električne energije u Elektrodistribuciji i Projekat poslovno-informacionog sistema EPCG,
- realizacija kredita EIB za projekte u prenosnoj mreži, HE "Perućici" i HE "Pivi",
- rad TE "Pljevlja" sa snagom do 185 MW, što je dosta blisko nominalnoj snazi (191 MW);
- očekuje se pozitivan efekat iz razmjene sa EPS-om po Ugovoru o dugoročnoj poslovno-tehničkoj saradnji, tako da će u narednom petogodištu isporuka EPS biti nešto veća od dosadašnje;
- izuzetni naponi uposlenih u Preduzeću posebno na poslovima eksploatacije i održavanja sistema ukupno, i solidna pogonska spremnost;

- obavljen remont rasklopne opreme u RP Ribarevine i TS Pljevlja kao i DV 400 kV Podgorica 2 – RP Ribarevine.

Ovdje posebno treba imati u vidu činjenicu, da je u 2005. godini u skladu sa članom 22 Zakona izvršeno funkcionalno razdvajanje EPCG na funkcionalne cjeline Pri proizvodnja, Prenos, Distribucija i Snabdijevanje, a u 2006. je planirano i pravno razdvajanje, koje podrazumjeva razdvajanje računa, upravljanja i informacija. Za realizaciju ove obaveze treba ostvariti neophodnu ekonomsku stabilnost Društva.

ELEMENTI BILANSA

Bilans je urađen na osnovu analiza elektroenergetskih prilika i osnovnih energetsko tehničkih karakteristika proizvodnih i prenosnih objekata primjenom zajedničkih kriterijuma za planiranje proizvodnje i potrošnje električne energije, utvrdjenih Pravilnikom o radu EES Crne Gore i Pravilnikom o zajedničkom radu u EES SCG.

Elementi Bilansa su:

1. Plan proizvodnje električne energije na pragu elektrana po elektranama (Prilog br.1, tabela I.3.):
 - a. proizvodnja hidrelektrana,
 - b. proizvodnja TE "Pljevlja";
2. Plan potrošnje električne energije po strukturi (Prilog br. 1, Tabela I.4.):
 - a. potrebe direktnih potrošača,
 - b. potrebe distributivnih potrošača,
 - c. gubici u prenosnoj i distributivnoj mreži;
3. Plan korišćenja akumulacija hidroelektrana (Prilog br.1, tabela I.5.);
4. Plan dopreme i potrošnje uglja (Prilog br. 1, tabela I.6.);
5. Plan potreba mazuta (Prilog br.1, tabela I.7.);
6. Plan snaga (Prilog br.1, tabela I.8.):
 - a. plan raspoloživih maksimalnih snaga ,
 - b. plan maksimalnih potrebnih snaga ;
7. Plan prenosa električne energije, uključujući plan tranzita (tabele 4 i 5 u tekstu);
8. Bilans proizvodnje, razmjene, uvoza, izvoza i potrošnje električne energije (Prilog br. 1, tabela I.2.);
9. Bilans potrebnih i raspoloživih maksimalnih snaga (Prilog br.1, tabela I.8.c.);
10. Terminski plan remonata proizvodnih objekata
11. Terminski plan remonata prenosnih objekata (Prilog br.2).

Ostvarene bilansne veličine za 2004.godinu, procjena ostvarenja za tekuću i planirane za 2006. godinu, sa odgovarajućim upoređenjima, date su u tabeli 1.

Tabela 1. Bilans proizvodnje, razmjene i potrošnje električne energije

TABELA 1. elementi bilansa	Ostvareno 2004.g.	Proc.Ostv. 2005.g.	Plan 2006.g.	GWh INDEX	
				(3)/(2)	(4)/(3)
				5	6
1	2	3	4	5	6
1. BRUTO PROIZVODNJA	3185,7	2708	2746	85,0	101,4
1.1. Proizvodnja HE, prag el.	2231,2	1818	1673	81,5	92
HE Perućica	1210,4	990	890	81,8	89,9
HE Piva	997	808	762	81,0	94,3
distributivne HE	23,8	20	21	84,0	105
1.2. Proizvodnja TE Pljevlja – prag	954,5	890	1073	93,2	120,6
2. NABAVKA OD EPS-a	1198,4	1267,5	1065	105,8	84
-po Ugovoru	1068,5	1065	1065	99,7	100
-ostala nabavka	129,9	202,5	0	155,9	0
3. UVOZ	1467,3	1598	1600	108,9	100,1
-Uvoznik EPCG	822,3	894	846	108,7	94,6
-Uvoznik KAP	614,9	628	692	102,1	110,2
-Uvoznik Željezara	30,1	76	62	252,5	81,6
4. ODSUPANJE – preuzimanje iz EES	10,9	10	0	91,7	0
5. ISPORUKA EPS-u	1308	1002,5	762	76,6	76
- Po Ugovoru	997	807,5	762	81,0	94,4
-Ostale isporuke	311	195	0	62,7	0
6. IZVOZ	37,2	29	23	78,0	79,3
7. ODSUPANJE – davanje u EES-m	7,3	5	0	68,5	0
8. RASPOLOŽIVO ZA POTROŠNJU: (1+2+3+4) –(5+6+7)	4509,8	4547	4626	100,8	101,7
9. BRUTO POTROŠNJA	4509,8	4547	4626	100,8	101,7
9.1. Direktni potrosaci	2104,7	2077	2107	98,7	101,4
-Kombinat aluminijuma	1898	1896	1896	99,9	100
-Željezara	184,4	158	186	85,7	117,7
-JP Željeznice Crne Gore	22,3	23	25	103,1	108,7
9.2. Distributivna potrošnja-bruto	2212,1	2287	2336	103,4	102,1
-Neto potrošnja	1710,6	1684	1819	98,4	108,0
-Gubici u distrib. Mreži	501,5	603	517	120,2	85,7
9.3. Gubici u prenosu	193	183	183	94,3	100,0
10. MANJAK-VIŠAK ENER. (8-9)	0	0	0		

Procjena ostvarenja za tekuću godinu je urađena početkom novembra 2005. godine na sljedeći način;

- za proizvodnju, kao zbir ostvarenja u prethodnom periodu (I–X) i planiranih-bilansnih vrijednosti za naredni period;

- za potrošnju direktnih potrošača kao zbir ostvarenja za deset mjeseci i trenda potošnje projektovane na jedanaesti i dvanaesti mjesec i
- za distributivnu potrošnju kao zbir ostvarenja za deset mjeseci i trenda potošnje projektovane na jedanaesti i dvanaesti mjesec.

III.1. PLAN PROIZVODNJE

Planiranje proizvodnje u hidroelektranama je uradjeno primjenom zajedničkih kriterijuma a na osnovu važećih hidroloških podloga i planova remonata koje dostavljaju odgovarajuće službe elektrana.

III.1.1. Kapacitet – snaga EES

U EES Crne Gore su uključene dvije velike i sedam malih hidroelektrana i jedna termoelektrana sa jednim blokom. Instalirana snaga svih proizvodnih kapaciteta iznosi 868 MW (HE "Perućica" 307 MW, HE "Piva" 342 MW, TE "Pljevlja" 210 MW i male HE 9 MW).

Raspoloživa snaga na pragu elektrana u prenosnoj mreži je 818 MW:

- HE "Perućica" 285 MW
- HE "Piva" 342 MW
- TE "Pljevlja" 191 MW

Po Dugoročnom ugovoru sa Elektroprivredom Srbije – u daljem tekstu: EPS, HE "Piva" radi u tom sistemu, a EPS je stavio na raspolaganje EPCG garantovanu električnu energiju sa snagom od 105 MW u toku čitave godine i 105 MW dodatno u trajanju od oko 60 dana u periodu remonta TE "Pljevlja". Tako je ukupno raspoloživa snaga za bruto konzum Crne Gore:

- 581 MW (285 + 191 + 105) kada su u sistem uključene HE Perućica i TE Pljevlja;
- 495 MW (285 + 105 + 105) kada je TE Pljevlja u remontu, obično april, i maj;
- 296 MW (191 + 105) kada je HE Perućica u remontu, obično avgust.

S obzirom da se ove godine završava treće petogodište Ugovora o DPTS, prema trenutnoj proizvodnji HE "Piva" i stanju akumulacije, za očekivati je da u narednom petogodištu isporuka EPS-a bude nešto veća ali je u bilansiranju razmjene planirana dosadašnja količina kao izvjesna.

Opterećenje konzuma znatno nadmašuje gore naznačeni proizvodni kapacitet u najvećem dijelu godine. U 2004. godini je ostvareno maksimalno opterećenje od 742 MW na nivou bruto konzuma, a 446 MW za bruto konzum distribucije. U 2005. u dosadašnjem periodu je ostvareno 761 MW za bruto konzum, a 478 MW za bruto konzum distribucije, dok je najveća dnevna potrošnja dostigla je 15 936 MWh, a distributivna 9 503 MWh.

III.1.2. Hidroelektrane

a) HE "Perućica"

Proizvodnja na pragu elektrane je planirana na 890 GWh što je na nivou plana za 2005. godinu, a manje od procjene ostvarenja za 2005. godinu za 10,1%. Planirana proizvodnja za 2006. godinu je niža zbog planirane rekonstrukcije hidromašinske i elektro opreme agregata br.1 i 2, kao i zamjene sistema turbinske regulacije agregata br. 6, što podrazumijeva njihovo isključenje iz pogona, pa je u pojedinim mjesecima smanjena raspoloživa snaga Elektrane. Treba napomenuti da u planiranju proizvodnje za 2006. nije u potpunosti uvažen plan koji je dostavljen od strane HE "Perućica" (775 GWh), već je korigovan u dogovoru sa poslovođstvom FC Proizvodnja.

b) HE "Piva"

Proizvodnja na pragu elektrane je planirana na 762 GWh što je na nivou plana za 2005. godinu, a u odnosu na procjenu ostvarenja u 2005. g., manje za oko 6%. Prema Ugovoru o dugoročnoj poslovno-tehničkoj saradnji (u daljem tekstu: Dugoročni ugovor), planiranje rada HE "Piva" vrši EPS.

c) Male hidroelektrane

Proizvodnja električne energije planirana je na 21 GWh, što je na nivou plana za 2005. godinu, a veće od procjene ostvarenja za oko 5%.

III.1.3. TE "Pljevlja"

Proizvodnja TE "Pljevlja" je planirana po kriterijumima za bilansiranje termoelektrana, iako od TE i Rudnika uglja nije dobjena potvrda o isporuci uglja za tako planiranu proizvodnju.

Planirana proizvodnja na pragu elektrane je 1073 GWh, što je na nivou plana za 2005. godinu, a veće od procjene ostvarenja u 2005. godini za 183 GWh ili 20,6%. Manja proizvodnja u 2005. godini od planirane biće zbog nedostatka uglja i neplaniranih zastoja TE.

Od završetka I faze rekonstrukcije, Termoelektrana radi sa snagom vrlo bliskom nominanolnoj, pa je za očekivati da se takav rad nastavi i u narednoj godini ukoliko se obezbijedi uredna doprema uglja odgovarajućeg kvaliteta.

Godišnji remont elektrane planiran je za period 1. IV – 15. V 2006.godine, dok je priprema elektrane za rad u zimskim uslovima planirana za drugu polovinu mjeseca oktobra.

Potrošnja uglja je, na osnovu specifičnog toplotnog utroška od 1,35 kg/kWh, planirana na 1.449.000 t, što je na nivou plana za 2005.godinu.

Potrošnja mazuta planirana je na 3.600 tona.

III.1.4. Ukupna proizvodnja

Godišnje proizvodnje električne energije u Crnoj Gori variraju u širokom rasponu. U prethodnih 12 godina (izuzimajući 1995. godinu kada TE Pljevlja zbog kvara generatora nije radila) najveća ostvarena ukupna proizvodnja je iznosila 3.188 GWh u 2004. godini, a najmanja 1.693 GWh 1993. godine. Najveća proizvodnja hidroelektrana je ostvarena 3185,7 GWh u 2004. godini a najmanja 1.020 GWh u 1993. godini.

Ukupna proizvodnja električne energije u Crnoj Gori u 2006.godini, na pragu elektrana (dakle ne računajući proizvodnju za potrebe sopstvene potrošnje) planirana je na 2.746 GWh, što je identično planu za 2005. godinu i veće od procjene ostvarenja u 2005. godini za 1,4%.

Pregled planirane proizvodnje električne energije na pragu elektrana, po elektranama i ukupno, sa uporedjenjem u odnosu na plan i u odnosu na procjenu ostvarenja za 2005. godinu, dat je u narednoj tabeli:

TABELA br.2: Proizvodnja električne energije
(bez proizvodnje za sopstvenu potrošnju elektrana)

		GWh				
	Elektrana	Plan za 2006.g.	Plan za 2005.g.	Procjena Ostvar.za 2005.g.	Index 2/3 %	Index 2/4 %
	1	2	3	4	5	6
1	HE "Perućica"	890	890	990	100	89,9
2	HE "Piva"	762	762	808	100	94,3
3	Male HE	21	21	20	100	105
4	Ukupno HE (1+2+3)	1673	1673	1818	100	92,0
5	TE "Pljevlja"	1073	1073	890	100	120,6
6	UKUPNO (4+5)	2746	2746	2708	100	101,4

Planirana bruto proizvodnja je veća za 136 GWh, koliko iznosi planirana proizvodnja za sopstvenu potrošnju elektrana (129 GWh, za TE "Pljevlja" i 7 GWh za hidroelektrane).

III.2. PLAN POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

U skladu sa zajedničkim kriterijumima, planiranje potrošnje kod direktnih potrošača na 110 kV (Kombinat aluminijuma Podgorica – KAP, Željezara Nikšić – ŽNK, Željeznice Crne Gore – ŽCG) uradjeno je na osnovu zahtjeva – potreba koje su dostavili sami potrošači, a za potrošnju distributivnih potrošača prema trendu rasta ostvarenom u poslednje tri godine.

III.2.1. Potrošnja direktnih potrošača

Prema iskazanim potrebama, ukupna potrošnja direktnih potrošača planirana je u iznosu od 2107 GWh, što je u odnosu na plan za 2005. godinu (2190) manje za 83 GWh tj. za oko 3,8% i veće od procjene ostvarenja (2077) za 30 GWh ili za oko 1,4%

(KAP isto, ŽNK više za 17,7% i ŽCG više za 8,7%). U odnosu na prošlogodišnji plan KAP nije planirao povećanje, ŽNK je planirala smanjenje za oko 45%, dok je JP ŽCG planirala povećanje potrošnje za 4,2%.

Napomena: U dostavljenom planu potrošnje ŽNK je planirala da uveze 62 GWh, dok je KAP planirao da uveze 692 GWh.

III.2.2. Potrošnja na distributivnoj mreži

Primjenom zajedničkih kriterijuma, godišnja potrošnja na distributivnoj mreži, za energiju koja se preuzima sa prenosne mreže, planira se kao potrošnja ostvarena u prethodnoj godini uvećana za prosječnu stopu rasta ostvarenu za posljednje tri godine koja iznosi 2,3%. Međutim, zbog manjeg rasta u ovoj godini kao realnija opredijeljena je stopa rasta od 2,1%, pa je planirana bruto distributivna potrošnja utvrđena na 2336 GWh. Nadležna služba Elektrodistribucije je kod ovakvog opredjeljenja, osim procjenjene u odnosu na prošlu godinu imala u vidu činjenicu da je rast ostvaren u uslovima većih prosječnih temperatura u zimskom periodu u odnosu na višegodišnje prosječne, kao i moguće povećanje privrednih aktivnosti.

III.2.3. Gubici električne energije

a) Gubici u prenosnoj mreži

Gubici u prenosnoj mreži planirani su sa stopom od 3,9 % u odnosu na bruto konzum Crne Gore, što je i preporuka Ekspresne komisije. Međutim, računajući na ukupnu energiju u sistemu, što znači uzimajući u obzir i energiju koju EPCG prenosi za račun drugih korisnika, kao i neželjene fizičke tokove u prenosnoj mreži, ovi gubici se kreću od 2,8% do 3,3% u posljednjih nekoliko godina. Treba napomenuti da će se dio gubitaka u prenosnoj mreži, koji će nastati zbog tranzita el.energije za druge elektroprivrede, kompezovati kroz pozitivne energetske aranžmane i CBT mehanizam.

b) Gubici u distributivnoj mreži

Gubici u distributivnoj mreži planirani su na 517 GWh, odnosno sa 22,12% u odnosu na bruto distributivnu potrošnju na nivou godine.

Ukupni gubici se mogu podijeliti u osnovi na tehničke i komercijalne gubitke. Na osnovu analiza tehničkih gubitaka u EPCG, procjenjuje se da tehnički gubici pokrivaju 9 – 10% zbog lošeg stanja mreže u koju se nije ulagalo posljednjih godina, dok ostatak otpada na komercijalne (netehničke) gubitke.

III.2.4. Ukupna potrošnja

U 1991. godini i prethodnih nekoliko godina bruto potrošnja u Crnoj Gori je stabilizovana na oko 3.400 GWh. U periodu ekonomskog embarga 1994. godine je zabilježena najmanja potrošnja od 2.147 GWh. Potom dolazi do stalnog rasta, tako da je 2004. godine u odnosu na 1991. godinu ostvaren ukupan rast od 33% u čemu je karakterističan rast u kategoriji potrošnje domaćinstva 73% i za proizvodnju aluminijuma oko 14%.

Planirane neto potrebe konzuma i gubici električne energije u Crnoj Gori (ne računajući energiju za sopstvenu potrošnju elektrana) u 2005.godini, iznose 4626 GWh, što je, u odnosu na plan za 2005.godinu (4633) manje za oko 0,2% i za 1,7% veće od procjene ostvarenja u 2005. godini.

Planirana bruto potrošnja (sa sopstvenom potrošnjom elektrana) je veća za 136 GWh, koliko iznosi i planirana sopstvena potrošnja elektrana.

Pregled planiranih neto potreba konzuma električne energije, po potrošačima i ukupno, i gubitaka u prenosnoj mreži i distributivnoj mreži, sa uporedjenjem u odnosu na plan i procjenu ostvarenja u 2005. godini, dat je u tabeli 3:

GWh

TABELA 3: (bez sopstvene potr. elektrana) POTROŠNJA		Plan 2006.g.	Plan 2005.g.	Procjena ostvar. 2005.g.	Index (2)/(3) %	Index (2)/(4) %
1		2	3	4	5	6
1	Kombinat aluminijuma	1896	1896	1896	100	100
1.1.	- od EPCG	1204	1204	1268	100	95
1.2.	- sopstveni uvoz	692	692	628	100	110,2
2	Zeljezara	186	270	158	68,9	117,7
2.1	- od EPCG	124	180	82	68,9	151,2
2.2	- sopstveni uvoz	62	90	76	68,9	81,6
3	Zeljeznice CG	25	24	23	104,2	108,7
4	Direktni potrosaci (1+2+3)	2107	2190	2077	96,2	101,4
5	Distribucija - bruto (5.1.+ 5.2.)	2336	2255	2287	103,6	102,1
5.1.	Distribucija - neto	1819	1805	1684	100,8	108,0
5.2.	Distribucija - gubici	517	450	603	114,9	85,7
6	Gubici u prenosu	183	188	183	97,3	100,0
7	U k u p n o (4+5+6)	4626	4633	4547	99,8	101,7

III.2.5. Maksimalna snaga konzuma

Planirana maksimalna snaga bruto konzuma je 769 MW, u tome za bruto konzum distribucije 464 MW.

III.3. PLAN PRENOSA, TRANZITA I ANALITIČKI PRIKAZ GUBITAKA ELEKTRIČNE ENERGIJE U PRENOSNOJ MREŽI

Direktni potrošači električne energije i elektrodistribucija planirali su u 2006. godini preuzimanje iz prenosne mreže 4.422 GWh:

- KAP - 1.896 GWh:
 - 1) isporuke EPCG 1.204 GWh i
 - 2) sopstveni uvoz na granici EES Crne Gore 692 GWh

- Željezara - 186 GWh: 1) isporuke EPCG 124 GWh i
2) sopstveni uvoz na granici EES Crne Gore 62 GWh
- Željeznica - 25 GWh: sve isporuka EPCG
- Elektrodistribucija - 2.315 GWh: sve isporuka EPCG

Prema iskustvima iz ranijih godina preko prenosne mreže EPCG će se u 2006. godini ostvariti tranzit za potrebe drugih EES kao i neželjeni fizički tokovi, u iznosu od oko 1.100 GWh.

Ukupan obim bruto prenosa električne energije preko EES Crne Gore biće, prema tome, 5.728 GWh.

U prvih deset mjeseci 2005. godine ostvareni procenat gubitaka je 3,25%, a u 2006. godini su planirani gubici u prenosnoj mreži sa 3,2% u odnosu na ukupan obim prenosa.

Struktura ukupnog prenosa električne energije i iznos gubitaka za 2006. godinu data je u narednoj tabeli:

Tabela 4.	Neto prenos (GWh)	Gubici 3,2% (GWh)	Bruto prenos (GWh)
1. Isporuke EPCG	3691	122	3813
2. Uvoz KAP-a	692	23	715
3. Uvoz Željezare	62	2	64
4. Tranzit	1100	36	1136
Ukupno prenos	5545	183	5728

Struktura ukupnog prenosa po mjesecima data je u narednoj tabeli:

Tabela 5.	GWh												Ukupno
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1. Isporuke EPCG	388	371	360	298	287	273	303	301	271	297	340	385	3874*
2. Uvoz KAP-a	59	53	59	57	59	57	59	59	57	58	57	58	692
3. Uvoz Željezare	6	5	6	5	5	5	5	3	5	5	6	6	62
4. Tranzit	95	80	80	100	90	90	90	90	100	95	95	95	1100
5. Ukupno (1-4)	548	509	505	460	441	425	457	453	433	455	498	544	5728
6. Gubici iz 1 (EPCG)	12,25	11,73	11,37	9,36	9,02	8,58	9,53	9,47	8,50	9,34	10,71	12,15	122
7. Gubici iz 2 (KAP)	1,95	1,75	1,95	1,88	1,95	1,88	1,95	1,95	1,88	1,91	1,88	1,91	23
8. Gubici iz 3 (Željez.)	0,20	0,17	0,20	0,17	0,17	0,17	0,17	0,10	0,17	0,17	0,20	0,20	2
9. Gubici iz 4. (Tranz.)	3,14	2,64	2,64	3,30	2,97	2,97	2,97	2,97	3,30	3,14	3,14	3,14	36
10. Ukupno gubici (6-9)	17,53	16,28	16,15	14,71	14,10	13,59	14,62	14,49	13,85	14,55	15,93	17,40	183

*Isporuka EPCG od 3813GWh je uvećana za gubitke uvoza KAP-a (23GWh) i Željezare (2GWh) kao i Tranzita (36GWh).

Plan prenosa i gubitaka električne energije za 2006. godinu poslužiće za zaključenje ugovora o uslugama prenosa EPCG – KAP i EPCG – Željezara Nikšić.

III.4. RAZMJENA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Razmjena električne energije planirana je samo sa EPS-om. Međusobni odnosi elektroprivrednih preduzeća Crne Gore i Srbije obilježeni su u nizu godina veoma dobrom saradnjom i regulisani dugoročnim ugovorima. U primjeni je drugi takav ugovor zaključen 1991. godine na 25 godina. Ovaj ugovor je od početka primjene naišao na odobravanja ali i osporavanja kako u Srbiji tako u Crnoj Gori. Treba imati u vidu da ovaj ugovor u osnovi sadrži energetske razmjene, jer su dvije izrazito komplementarne elektroprivrede našle interes da iskoriste prednosti i pokriju mane oba sistema pri čemu treba znati da je u strukturi proizvodnje u EPCG pretežno vršna energija, a u EPS-u konstantna energija. S druge strane, dnevni i sezonski dijagram potrošnje u EPCG je bio prilično uravnotežen i nedostajala je uglavnom konstantna električna energija, a u EPS-u je potrošnja kako u toku dana tako i po sezonama varirala u širim granicama i nedostajala je vršna električna energija.

Dosadašnja iskustva EPCG u realizaciji ovog ugovora su pozitivna ali u svakom slučaju u narednom periodu u okviru redovnog izvještavanja treba sačiniti obuhvatnu analizu dosadašnje realizacije u susret otvaranju domaćeg i regionalnog tržišta električne energije i promjena u energetske sektoru.

Shodno Dugoročnom ugovoru HE "Piva" se angažuje prema zahtjevima i potrebama EPS-a i njena ukupna proizvodnja od 762 GWh se plasira u EES Srbije. Za uzvrat, EPS daje EPCG 1065 GWh na godišnjem nivou, sa stalnom snagom od 105 MW (922 GWh) i dodatno 145 GWh, sa snagom 105 MW, u trajanju od 58 dana tokom aprila i prvih 28 dana maja, tj. u vrijeme trajanja remonta TE "Pljevlja".

Kako se ove godine završava treće petogodište, na osnovu dosadašnje proizvodnje i plana proizvodnje poslednja dva mjeseca HE "Piva" može se očekivati da isporuka EPS u budućem periodu bude nešto veća (količine će se utvrditi nakon redovne petogodišnje revizije Ugovora).

Ukupni saldo razmjene sa EPS-om po ovom osnovu iznosi 303 GWh u korist EPCG.

Ukupna raspoloživa električna energija u Crnoj Gori, dobijena kao zbir proizvodnje na pragu elektrana i efekata razmjene sa EPS-om po Dugoročnom ugovoru, prema tome, planirana je na 3049 GWh.

III.5. MANJAK ELEKTRIČNE ENERGIJE

Upoređenjem planiranih veličina raspoložive električne energije i ukupnih potreba potrošnje iskazuje se nedostajuća količina - manjak i to:

1. Raspoloživa električna energija:	3.049 GWh
- proizvodnja na pragu elektrana	2.746 GWh
- saldo razmjene sa EPS (za HE Piva)	303 GWh
2. Ukupne potrebe (računajući i izvoz od 23 GWh)	4.649 GWh

3. Manjak električne energije (2-1)

1.600 GWh

Prema tome, Bilans za 2006. godinu nije uravnotežen i za podmirenje ukupnih planiranih potreba nedostaje 1.600 GWh, odnosno 34,4% od ukupnih potreba električne energije.

III.6. MOGUĆNOSTI ZA NABAVKU NEDOSTAJUĆIH KOLIČINA ELEKTRIČNE ENERGIJE - ZATVARANJE BILANSA

U cilju blagovremenog pokrivanja manjka, EPCG je, na osnovu prethodnog sagledavanja Bilansa, još početkom mjeseca septembra raspisala Medjunarodni tender za kupovinu nedostajućih količina električne energije na koji su se prijavila tri ponuđača.

Prethodnim sagledavanjem Bilansa utvrđen je bilansni manjak (deficit) od 1.577 GWh ili oko 34% tada sagledanih bruto potreba.

KAP je planirao da nedostajuće količine električne energije koje su utvrđene sagledavanjem Bilansa, u iznosu od 692 GWh, sa konstantnom snagom od 79 MW, uveze u sopstvenom aranžmanu, o čemu je obavijestio EPCG.

U prvom sagledavanju Željezara je planirala potrošnju od 160 GWh i na osnovu nje je napravljena procjena nedostajućih količina, da bi naknadno u novembru 2005. (poslije raspisivanja tendera EPCG) dostavila konačan plan od 186 GWh. Željezara Nikšić je planirala da nedostajuće količine koje su utvrđene sagledavanjem Bilansa u iznosu od 62 GWh, sa konstantnom snagom od 7 MW, uveze u sopstvenom aranžmanu, o čemu je obavijestila EPCG.

U takvim okolnostima EPCG je odlučila da objavi svoj međunarodni tender o nabavci 833 GWh energije sa promjenljivim mjesečnim i godišnjim dijagramom i rasponom snaga od 0 – 210 MW. U strukturi uvoza konstanta električna energija na nivou godine učestvuje sa 415 GWh a vršna sa 418 GWh. Tenderom je predviđena mogućnost odstupanja u prijemu $\pm 20\%$ na izričito pravo EPCG.

U toku je procedura vrednovanja ponuda i izbor najpovoljnije, predviđena Zakonom o javnim nabavkama, koja se sastoji od izvještaja tri komisije: (1) Komisija za otvaranje ponuda, (2) Komisija za vrednovanje i (3) Komisija za dodjelu.

Prema konačnim sagledavanjima (uvažavanjem naknadno dostavljenih potreba potrošača), preko sprovedenog tendera potrebno je ugovoriti još 13 GWh (5 GWh u aprilu i 8 GWh u oktobru), što se uklapa u tenderom tražena odstupanja $\pm 20\%$.

Višak od 23 GWh (14 GWh u maju i 9 GWh u novembru) je planiran za slučaj produženog remonta kao i za vraćanje dugova koje EPCG ima prema susjednim EES.

III.7. REMONTI ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA

Plan remonata i revizija elektroenergetskih objekata i postrojenja urađen je u skladu sa Pravilnikom o radu EES sistema Crne Gore i Pravilnikom o održavanju elektroenergetskih objekata prenosne mreže Jugoslavije.

Godišnji remont u hidroelektranama, planirani su u ljetnjim mjesecima, tj. u vrijeme najnižih dotoka vode.

HE "Perućica"

Remonti postrojenja u ovoj elektrani planirani su kako slijedi:

a) Postrojenja 220 kV

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| - Transformator 220/110 kV – 125 | 06. do 19. 05. |
| - DV 220 kV polja Trebinje | 18. do 21. 05. |
| - DV 220 kV polja Podgorica | 22. do 26. 05. |

b) Postrojenja 110 kV

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| - sabirnice 110 kV, sekcija "B" | 22. do 26. 07. |
| - DV 119 kV polja Nikšić III | 22. do 26. 07. |
| - sabirnice 110 kV, sekcija "A" | 29. 07. do 01. 08. |
| - DV 110 kV polja Nikšić I i II | 11. do 20. 08. |
| - DV 110 kV polja Danilovgrad | 29. 07. do 01. 08. |
| - DV 110 kV polja Podgorica II i III | 02. do 10. 08. |

Remonti i rekonstrukcija agregata

- | | |
|---|--------------------|
| - svi agregati – totalna obustava | avgust/mjesec dana |
| - agregat br.2 | 02. 10. do 31. 12. |
| - agregat br.3 | 01. 05. do 31. 07. |
| - agregat br.4. | 29. 06. do 28. 09. |
| - ispitivanje agregata (5 dana po agregatu) | 10. 09. do 20. 10. |

Planirana raspoloživa snaga u novembru i decembru je 231 MW. Treba razmotriti da li postoji tehnička mogućnost angažovanja agregata br. 1 za vrijeme rekonstrukcije agregata br. 2 (što bi raspoloživu snagu povećalo na 269 MW), jer se radi o periodima kada se očekuju značajni dotoci.

HE "Piva"

Planirani termini za obavljanje remonata agregata i razvodnog postrojenja u ovoj elektrani su:

- | | |
|--|--------------------|
| - agregat br. 1 | 24. 07. do 13. 08. |
| - agregat br. 2 | 14. 08. do 03. 09. |
| - agregat br. 3 | 04. 09. do 24. 09. |
| - totalna obustava elektrane i RP 220 kV | 18. 09. do 04. 10. |

TE “Pljevlja”

Godišnji remont TE “Pljevlja”, u trajanju od 45 dana, planiran je za period od 01. 04. do 15. 05. 2006. godine.

Priprema Termoelektrane za rad u zimskim uslovima, tzv. predzimski njega, planirana je za period 16. – 31. 10. 2006. godine.

Pri planiranju bilansa nije uvažen zahtjev Termoelektrane za obavljanje kapitalnog remonta turbine (što je zahtijevalo totalnu obustavu elektrane u trajanju od tri mjeseca), zbog aktuelne energetske i finansijske situacije.

Plan remonata i revizija prenosnih elektroenergetskih objekata dat je u prilogu 2. Ovaj plan je usklađen sa planovima remonata postrojenja u elektranama u cilju izbjegavanja višestrukih isključenja i produžavanja zastoja pojedinih dijelova postrojenja. Do izmjena ovog plana može doći usljed usaglašavanja sa planovima remonata susjednih EES.

MJERE ZA REALIZACIJU BILANSA ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2006.GODINU

U veoma složenim uslovima, kakvi trenutno karakterišu situaciju u elektroenergetskom sistemu Crne Gore, Elektroprivredi i privredi u cjelini, koji su opisani u uvodnim razmatranjima ovog Bilansa, i koji će se, najvjerovatnije, nastaviti i dalje, sasvim je izvjesno da će se njegova realizacija u 2006. godini odvijati sa mnogo teškoća. Direktni potrošači: Kombinat aluminijuma i Željezara Nikšić će u 2006. godine u sopstvenom aranžmanu uvesti dio potrebnih količina električne energije. Takođe Elektroprivredi predstoje obimne strukturne promjene u skladu sa novim Zakonom o energetici. Stoga je neophodno da svi subjekti odgovorni za realizaciju Bilansa (EPCG, KAP, Željezara, Rudnik i Vlada RCG), svako u okviru svojih obaveza i nadležnosti, preduzmu sve potrebne mjere kako bi se obezbijedili neophodni uslovi koji će omogućiti zatvaranje i realizaciju Bilansa, što je jedan od najbitnijih uslova za sigurno funkcionisanje elektroenergetskog sistema, a samim tim i za uredno i kvalitetno snabdijevanje potrošača električnom energijom.

U tom cilju, kao neophodne, predlažemo slijedeće mjere:

- Da Regulatorna agencija u okvirima svojih nadležnosti donese Pravila o cijenama uglja za potrebe TE Pljevlja i utvrdi cijene uglja za 2006. godinu;
- Da do kraja 2005. godine EPCG i Rudnik uglja Pljevlja zaključe ugovor kojim će se obezbijediti uredno i sigurno snabdijevanje TE "Pljevlja" kvalitetnim ugljem na bilansom predviđenu količinu (za proizvodnju 1073 GWh).
- Da u slučaju privatizacije TE Pljevlja i rudnika uglja Pljevlja tokom 2006. godine, novi vlasnik preuzme na sebe realizaciju isporuka uglja po količini i kvalitetu kako je to predviđeno godišnjim ugovorom, kao i da garantuje isporuku termo-energije u količini 1073 GWh.
- Neophodno je da EPCG u što kraćem roku podnese zahtjev za utvrđivanje naknada i tarifa licencirane elektroenergetske djelatnosti, a da Regulatorna agencija u što kraćem roku utvrdi naknade i tarife za 2006. godinu;
- Pored ugovora o godišnjim isporukama od 1.204 GWh, EPCG i KAP moraju do kraja 2005. godine u vezi sa uvozom KAP-a od 692 GWh zaključiti odgovarajući ugovor o uslugama prenosa električne energije koju KAP uvozi za svoje potrebe, a u skladu sa Pravilnikom o tarifama za električnu energiju donešenim od strane Regulatorne agencije;
- Pored ugovora o godišnjim isporukama od 124 GWh, EPCG i Željezara Nikšić moraju do kraja 2005. godine zaključiti odgovarajući ugovor o uslugama prenosa električne energije koju Željezara Nikšić uvozi za svoje potrebe a u skladu sa Pravilnikom o tarifama za električnu energiju donešenim od strane Regulatorne agencije;
- Da do kraja 2005. godine EPCG treba da zaključi ugovor o kupoprodaji električne energije sa Željeznicom Crne Gore u skladu sa Pravilnikom o tarifama za električnu energiju donešenim od strane Regulatorne agencije;
- Da EPCG u saradnji sa Regulatornom agencijom omogući hitnu primjenu člana 28. Pravilnika o tarifama prilikom fakturisanja električne energije distributivnim i direktnim potrošačima.

- Radi obezbjedjenja nedostajućih količina električne energije u 2006. godini za sve potrošače izuzev KAP-a i Željezare koji će uvoziti električnu energiju u sopstvenim aranžmanima, neophodno je, do polovine decembra 2005. godine, sa najpovoljnijim ponudjačem sa Medjunarodnog tendera zaključiti ugovore o kupovini električne energije, kao i obezbijediti uslove za njihovu urednu realizaciju;
- Da do kraja januara 2006. godine EPCG i EPS zakluče Godišnji ugovor o realizaciji Ugovora o dugoročnoj poslovno-tehničkoj saradnji;
- Obezbijediti neophodne uslove za potpunu realizaciju plana remonata proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata;
- Da FC Snabdijevanje tokom godine, neprekidno i u skladu sa usvojenim programima, obezbijedi sprovođenje uredne naplate računa i zaostalih potraživanja za isporučenu električnu energiju i vrši blagovremena utuženja neurednih platiša;
- Da FC Distribucija obezbijedi najveći intenzitet aktivnosti za smanjenje gubitaka električne energije u distributivnoj mreži;
- Da poslovodstvo EPCG obezbijedi određeni iznos finansijskih sredstava (interventna) za hitne havarijske nabavke električne energije, jer su se spajanjem I i II UCTE zone uslovi rada EES pooštrili, a satna odstupanja se obračunavaju u Laufenburgu – Švajcarska;
- Da nadležno ministarstvo sagleda probleme elektrifikacije seoskih naselja i održavanje mreže u ruralnim područjima, imajući u vidu i predstojeću privatizaciju, i da predloži adekvatno sistemsko rješenje;
- Uskladiti remonte proizvodnih i prenosnih objekata sa susjednim EES u cilju boljeg i sigurnijeg funkcionisanja EES CG;
- Zbog obaveze EPCG koja dosad nije postojala, da plaća godišnju zakupninu za stubna mjesta i druge energetske objekte na javnim površinama, treba obezbijediti dodatna sredstva za pokrivanje tih troškova kroz tarifni sistem;

Tokom realizacije Bilansa, obaveza EPCG je da vrši stalno praćenje i analizu stanja kako bi se, u slučaju većih poremećaja u ostvarenju nekih mjera, omogućila pravovremena i uspješna intervencija, a sve u cilju obezbjedjivanja što sigurnijeg funkcionisanja EES, odnosno što sigurnijeg snabdijevanja potrošača kvalitetnom električnom energijom.

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE A.D. NIKŠIĆ

PRILOG - 1

BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2006. GODINU

-TABELARNI PREGLED-

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE A.D. NIKŠIĆ

PRILOG - 2

BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2006. GODINU

**- PLAN REMONATA I REVIZIJA ELEKTROPRENOSNIH OBJEKATA I
POSTROJENJA -**