



Elektroprivreda Crne Gore A.D. Nikšić

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE A.D. NIKŠIĆ
FC PRENOS – NDC SLUŽBA ZA OUV EES
FC SNABDIJEVANJE – SEKTOR ZA TRGOVINU ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Predlog

BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2008. GODINU

Novembar 2007. god.

SADRŽAJ

I	UVOD	3
I.1	Uslovi u kojima se utvrđuje bilans	3
II	ELEMENTI BILANSA	4
II.1	Bilans proizvodnje, razmjene, uvoza, izvoza i potrošnje električne energije	4
II.2	Bilans potrebnih i raspoloživih maksimalnih snaga;	6
II.3	Plan proizvodnje električne energije na pragu elektrana po elektranama	7
II.3.1	Proizvodnja hidrelektrana,	8
II.3.2	Proizvodnja TE "Pljevlja"	9
II.4	Plan korišćenja akumulacija hidroelektrana	9
II.5	Plan dopreme i potrošnje uglja	9
II.6	Plan potreba mazuta	9
II.7	Plan snaga	9
II.7.1	Plan raspoloživih maksimalnih snaga	10
II.7.2	Plan maksimalnih potrebnih snaga	10
II.8	Plan potrošnje električne energije po strukturi	10
II.8.1	Potrebe direktnih potrošača	12
II.8.2	Potrebe distributivnih potrošača	12
II.8.3	Gubici u prenosnoj i distributivnoj mreži	12
II.9	Plan razmjene električne energije	13
II.10	Plan prenosa i tranzita električne energije,	13
II.11	Plan nabavke nedostajućih količina energije	14
II.11.1	Manjak električne energije	14
II.11.2	Nabavka nedostajućih količina električne energije – zatvaranje bilansa	15
II.12	Terminski plan remonata proizvodnih objekata	16
III	MJERE ZA REALIZACIJU BILANSA	17
IV	TABELARNI PREGLED BILANSNIH VELIČINA PO MJESECIMA	18
V	TERMINSKI PLAN REMONATA ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA	25
V.1	Terminski plan remonta proizvodnih kapaciteta	26
V.2	Plan revizija i remonata elektroprenosnih objekata i postrojenja u 2007.g.	27

I UVOD

Prema Zakonu o energetici (sl. list RCG br. 39, od 30. 06. 2003. godine) Elektroenergetski bilans sadrži:

- procjenu potrošnje električne energije,
- mogućnosti proizvodnje i nabavke električne energije,
- razmjenu, uključujući i tranzit električne energije sa drugim elektroenergetskim sistemima,
- plan remonata i održavanja 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. Shodno tome, Bilans za 2008. godinu Elektroprivreda donosi u proceduri i po metodologiji koja je utvrđena propisima:

- Zakon o energetici (Sl. list RCG br. 39 od juna 2003. god)
- Pravila o snabdijevanju (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)
- Privremeni kodeks mreže (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)
- Privremeni distributivni kodeks (Sl. list RCG br. 13 od marta 2005. god.)

I.1 Uslovi u kojima se utvrđuje bilans

Elektroenergetska situacija u zemlji koja određuje uslove u kojima se donosi ovaj bilans, uzrokovana je sledećim okolnostima:

- potrebe potrošnje znatno prevazilaze proizvodne mogućnosti EPCG, kako u energiji tako i u snazi kapaciteta;
- izuzetno složena elektroenergetska situacija u regionu u pogledu obezbjeđenja nedostajućih količina električne energije;
- uvođenje visokih „eksportnih“ taksi od strane zemalja u okruženju, što značajno povećava cijene uvozne električne energije;
- prisutna zagušenja na prenosnim kapacitetima u regionu koja su u direktnoj vezi sa uvozom električne energije u Crnu Goru - kapaciteti se dijele bilateralno po vrlo strogim UCTE pravilima na osnovu proračuna tokova snaga dva mjeseca unaprijed;
- postojećim zakonskim rješenjima nabavka električne energije nije izuzeta iz sistema javnih nabavki što za posljedicu ima nemogućnost uvoza nedostajućih količina energije na kratkoročnom (dnevnom i sedmičnom) nivou, što posebno dolazi do izražaja u slučajevima nepovoljnih hidroloških prilika, neplaniranog ispada većih proizvodnih kapaciteta i naglog rasta potrošnje izazvanog nepovoljnim vremenskim uslovima. Takođe, postojećim zakonom onemogućena je nabavka energije putem učešća na tendere proizvođača iz susjednih zemalja ili na berzama u regionu, što bi u mnogim slučajevima bilo povoljnije i ekonomski i energetski;
- nemogućnost Rudnika uglja da obezbijedi dovoljne količine uglja za povećanu proizvodnju TE "Pljevlja";
- nepovoljan ekonomsko - finansijski položaj Preduzeća što dodatno otežava funkcionisanje elektroenergetskog sistema i smanjuje pogonsku spremnost proizvodnih, prenosnih i distributivnih kapaciteta;
- uvođenje opštinskih taksi za prenosne i distributivne objekte i stubna mjesta na javnim površinama kao i ekološke takse, dodatno finansijski opterećuje Elektroprivredu Crne Gore.

II ELEMENTI BILANSA

Elementi Bilansa su:

1. Bilans proizvodnje, razmjene, uvoza, izvoza i potrošnje električne energije;
2. Bilans potrebnih i raspoloživih maksimalnih snaga;
3. Plan proizvodnje električne energije na pragu elektrana po elektranama:
 - a. proizvodnja hidroelektrana,
 - b. proizvodnja TE "Pljevlja";
4. Plan korišćenja akumulacija hidroelektrana;
5. Plan dopreme i potrošnje uglja;
6. Plan potreba mazuta;
7. Plan snaga:
 - a. plan raspoloživih maksimalnih snaga ,
 - b. plan maksimalnih potrebnih snaga ;
8. Plan potrošnje električne energije po strukturi:
 - a. potrebe direktnih potrošača,
 - b. potrebe distributivnih potrošača,
 - c. gubici u prenosnoj i distributivnoj mreži;
9. Plan razmjene električne energije;
10. Plan prenosa i tranzita električne energije;
11. Plan nabavke nedostajući količina električne energije:
 - a. manjak električne energije,
 - b. nabavka nedostajućih količina električne energije – zatvaranje bilansa;
12. Terminski plan remonata elektroenergetskih objekata.

II.1 Bilans proizvodnje, razmjene, uvoza, izvoza i potrošnje električne energije

Ostvareni elementi bilansa za 2006. godinu, procjena ostvarenja za tekuću i plan za 2008. godinu, sa odgovarajućim upoređenjima, dati su u tabeli 1. na strani 5.

Procjena ostvarenja za tekuću godinu je urađena krajem oktobra 2007. godine na sljedeći način:

- za proizvodnju kao zbir ostvarenja u prethodnom periodu (I–IX) i planiranih-bilansnih vrijednosti za naredni period;
- za potrošnju direktnih potrošača kao zbir ostvarenja za devet mjeseci i njihove procjene potrošnje za deseti, jedanaesti i dvanaesti mjesec;
- za distributivnu potrošnju kao zbir ostvarenja za devet mjeseci i planiranih bilansnih vrijednosti za deseti, jedanaesti i dvanaesti mjesec i
- za gubitke prenosa kao zbir ostvarenja za 9 mjeseci i planiranih bilansnih vrijednosti za deseti, jedanaesti i dvanaesti mjesec.

TABELA 1.

(GWh)

ELEMENTI BILANSA	Ostvareno 2006.g.	Proc.ostv. 2007.g.	Plan 2008.g.	INDEX	
				(3)/(2)	(4)/(3)
1	2	3	4	5	6
1. BRUTO PROIZVODNJA	2818,4	2215	2823	78,6	127,4
1.1. Proizvodnja HE, prag el.	1743,1	1434	1693	82,3	118,1
-HE "Perućica"	835,8	758	910	90,7	120,1
-HE "Piva"	888,5	660	762	74,3	115,5
-Distributivne HE	18,7	16	21	85,5	131,3
1.2. Proizvodnja TE "Pljevlja"- prag	1075,4	781	1130	72,6	144,7
2. NABAVKA OD EPS-a	1204,3	1191,1	1079	98,9	90,6
-po Ugovoru	1075,5	1081	1079	100,5	99,8
-ostala nabavka	128,8	110,1	0	85,5	0,0
3. UVOZ	1706,2	2026,0	1663,0	118,7	82,1
-Uvoznik EPCG	1000,6	1309	850	130,8	64,9
-Uvoznik KAP	705,6	717	813	101,6	113,4
-Uvoznik Željezara	0	0	0	-	-
4. ODSUPANJE-preuzimanje iz EES	21,6	10	0	46,3	0,0
5. ISPORUKA EPS-u	991,1	760	762	76,7	100,3
- Po Ugovoru	888,5	660	762	74,3	115,5
-Ostale isporuke	102,6	100	0	97,5	0,0
6. IZVOZ	73,2	76	0	103,8	0,0
7. ODSUPANJE – davanje u EES	1,5	3	0	200,0	0,0
8. RASPOLOŽIVO ZA POTROŠNJU (1+2+3+4) -(5+6+7)	4684,7	4603,1	4803	98,3	104,3
9. BRUTO POTROŠNJA	4684,7	4603,1	4803	98,3	104,3
9.1. Direktni potrošači	2142,3	2152,1	2246	100,5	104,4
-Kombinat aluminijuma	1926,7	1944,2	2021	100,9	104,0
-Željezara	191,2	184,1	200	96,3	108,6
-Željeznice Crne Gore	24,4	23,8	25	97,5	105,0
9.2. Distributivna potrošnja-bruto	2385,8	2291	2387	96,0	104,2
-Neto potrošnja	1692,9	1796	1935	106,1	107,7
-Gubici u distrib. mreži	692,9	495	452	71,4	91,3
9.3. Gubici u prenosu	156,6	160	170	102,2	106,3

U 2008. godini bruto konzum planiran je na 4803 GWh i pokriva se na sledeći način:

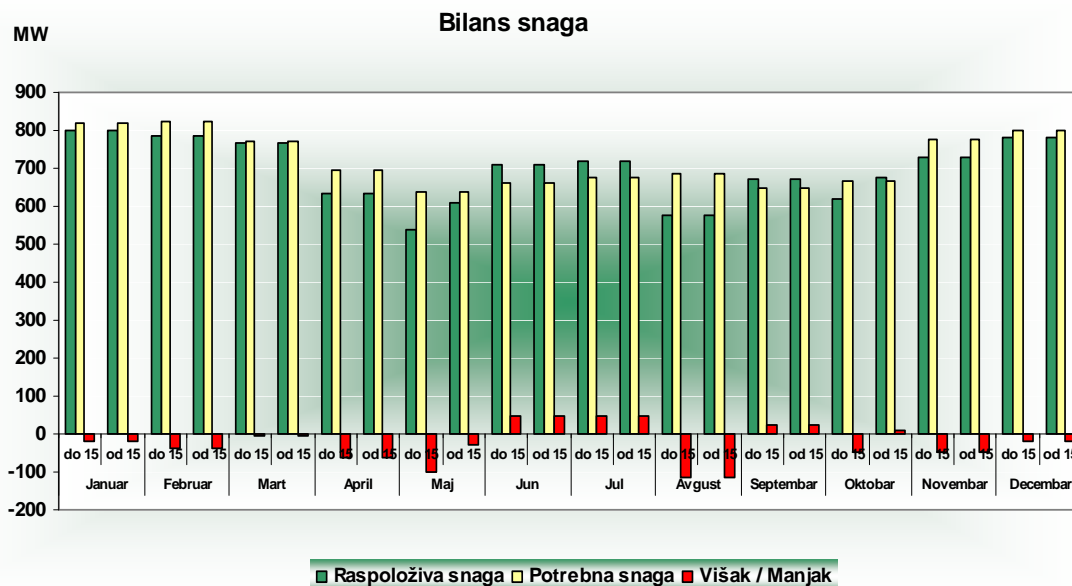
- proizvodnjom iz sopstvenih izvora 2823 GWh
- pozitivnim saldrom razmjene sa EPS-om (za HE „Piva“) 317 GWh
- uvozom EPCG 850 GWh
- uvozom KAP-a 813 GWh

II.2 Bilans potrebnih i raspoloživih maksimalnih snaga

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

- HE „Perućica“ 285 MW
- HE „Piva“ 342 MW
- TE „Pljevlja“ 191 MW

Bilans raspoloživih i potrebnih snaga za 2008. g. prikazan je na sledećem dijagramu.



Po osnovu Ugovora o dugoročnoj poslovno – tehničkoj saradnji 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 110 MW u toku čitave godine i 110 MW dodatno u periodu remonta TE „Pljevlja“. Tako je ukupno raspoloživa snaga za bruto konzum Crne Gore (ne računajući male HE):

- 586 MW (285+191+110) kada su u sistem uključene HE „Perućica“ i TE „Pljevlja“;
- 505 MW (285+110+110) kada je TE „Pljevlja“ u remontu;
- 301 MW (191+110) kada je HE „Perućica“ u remontu.

Opterećenje konzuma znatno nadmašuje gore naznačeni proizvodni kapacitet u najvećem dijelu godine. U 2006. godini je ostvareno maksimalno opterećenje od 779 MW na nivou bruto konzuma, a 506 MW za bruto konzum distribucije. U 2007. u dosadašnjem periodu je ostvareno **715** MW za bruto konzum, a 421 MW za bruto konzum distribucije.

U 2008. godini planirana maksimalna snaga bruto konzuma pojavljuje se u februaru i iznosi 825 MW. Planirana maksimalna raspoloživa snaga je u januaru i iznosi 800 MW a maksimalni manjak snage je u avgustu i iznosi 112 MW.

Plan raspoloživih maksimalnih snaga, plan maksimalnih potrebnih snaga i bilans potrebnih i raspoloživih snaga dati su u tabeli IV.2 na strani 20.

II.3 Plan proizvodnje električne energije na pragu elektrana po elektranama

Planiranje proizvodnje u hidroelektranama je urađeno na osnovu važećih hidroloških podloga i planova remonata koje dostavljaju odgovarajuće službe elektrana. Planirana proizvodnja TE "Pljevlja" je urađena na osnovu planiranih termina godišnjeg remonta i zimske njege postrojenja koje je dostavljeno od nadležne službe TE.

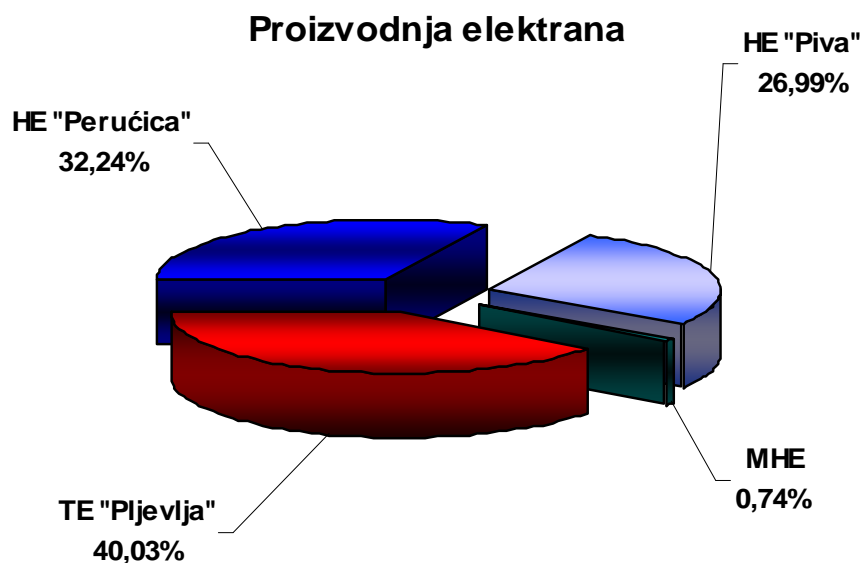
Ukupna proizvodnja električne energije u Crnoj Gori u 2008. godini, na pragu elektrana planirana je na 2823 GWh, što je više od procjene ostvarenja u 2007. godini za 27,4%.

Pregled planirane proizvodnje električne energije na pragu elektrana, po elektranama i ukupno, sa upoređenjem u odnosu na plan i u odnosu na procjenu ostvarenja za 2007. godinu, dat je u narednoj tabeli:

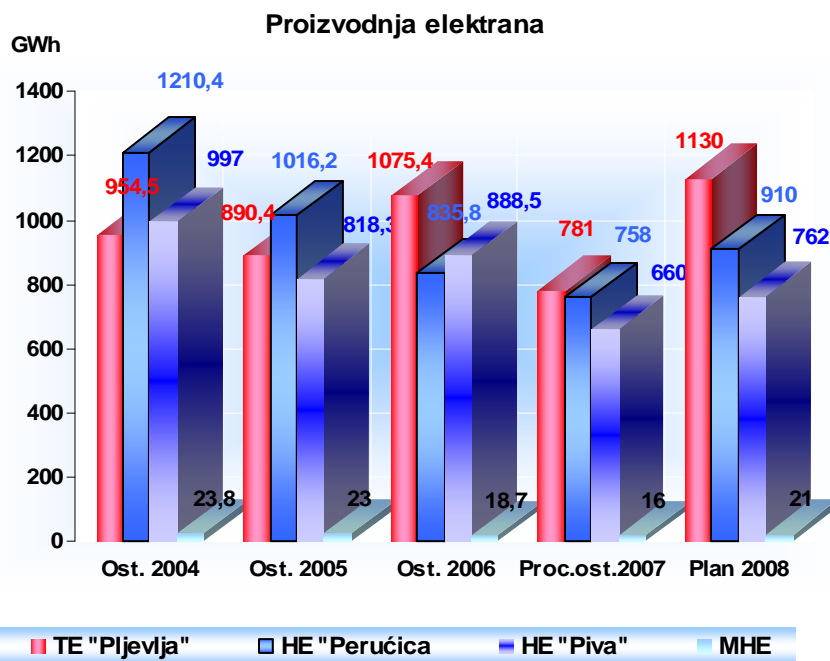
TABELA 2. Proizvodnja električne energije

		(GWh)				
	Elektrana	Plan za 2008.g.	Plan za 2007.g.	Procjena ostvar.za 2007.g.	Index 2/3 %	Index 2/4 %
	1	2	3	4	5	6
1	HE "Perućica"	910	920	758	98,9	120,1
2	HE "Piva"	762	762	660	100	115,5
3	Male HE	21	21	16	100	131,3
4	Ukupno HE (1+2+3)	1693	1703	1434	99,4	118,1
5	TE "Pljevlja"	1130	817	781	138,3	144,7
6	UKUPNO (4+5)	2823	2520	2215	112,0	127,4

Struktura planirane proizvodnje po elektranama prikazana je na dijagramu.



Ostvarene proizvodnje za period 2004 - 2006., procjena za 2007. i planirana proizvodnja za 2008. godinu prikazane su na sledećem dijagramu.

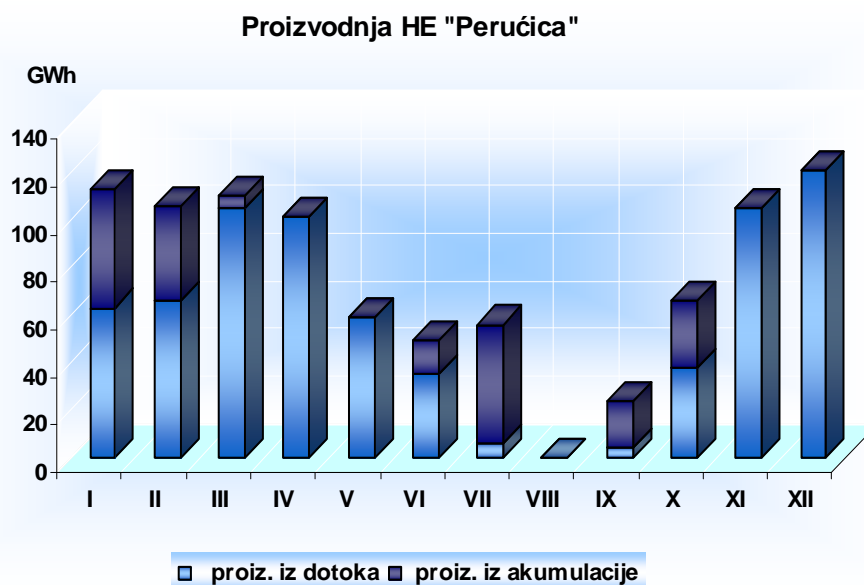


II.3.1 Proizvodnja hidroelektrana

a) HE "Perućica"

Proizvodnja na pragu elektrane je planirana na 910 GWh, što je veće od procjene ostvarenja za 2007. godinu za 20,1%.

Plan proizvodnje HE "Perućica" po mjesecima iz dotoka i akumulacija prikazan je na dijagramu.



b) HE "Piva"

Proizvodnja na pragu elektrane je planirana na 762 GWh što je na nivou plana za 2007. godinu, a u odnosu na procjenu ostvarenja u 2007. g., više za 15,5%.

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 2007. godinu, a veće od procjene ostvarenja u 2007. godini za 31,3%.

II.3.2 Proizvodnja TE "Pljevlja"

Proizvodnja TE "Pljevlja" za 2008. godinu planirana je na nešto nižem nivou u odnosu na podloge koje su dostavljene od strane nadležne službe termoelektrane (1200 GWh), jer od strane Rudnika uglja nije planirana isporuka uglja koji bi garantovala planiranu proizvodnju. Stoga je planirana proizvodnja na pragu elektrane 1130 GWh, što je više od procjene ostvarenja u 2007. godini za 44,7%. Ovako planirana proizvodnja Termoelektrane u 2008. godini veća je od uobičajene (1073 GWh) za 5,3%, jer se zbog izvršenog kapitalnog remonta turbine i rekonstrukcije kotla očekuje pouzdani rad elektrane sa povećanom snagom.

Remont elektrane planiran je za period 1.IV – 15.V 2008. godine, dok je priprema elektrane za rad u zimskim uslovima planirana za drugu polovinu mjeseca oktobra.

II.4 Plan korišćenja akumulacija hidroelektrana

Plan korišćenja akumulacija HE "Perućica" rađen je na osnovu višegodišnjeg ostvarenog dotoka u akumulacije, uzimajući u obzir i gubitke vode pri visokim kotama, potrebe sistema i uravnoteženje uvoza.

Detaljan plan korišćenja akumulacija dat je u tabeli IV.4 na strani 22.

II.5 Plan dopreme i potrošnje uglja

Plan potrošnje uglja je rađen na osnovu planirane proizvodnje TE "Pljevlja" i na osnovu specifičnog toplotnog utroška uglja. Za bilansiranu proizvodnju TE planirana je utrošak uglja od 1 470 000 tona sa dinamikom prikazanom u tabeli IV.5 na strani 23.

II.6 Plan potreba mazuta

Plan potreba mazuta u 2008. godini, u iznosu od 3000 tona, urađen je na osnovu dostavljenih podloga od nadležne službe TE uz uvažavanje planiranih termina remonta i zimske njege. Ovi podaci prezentovani su u u tabeli IV.6 na strani 23.

II.7 Plan snaga

Plan raspoloživih maksimalnih snaga, plan maksimalnih potrebnih snaga i bilans potrebnih i raspoloživih snaga dati su u tabeli IV.2 na strani 20.

II.7.1 Plan raspoloživih maksimalnih snaga

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

Raspoloživa snaga u toku godine se mijenja i uslovljena je remontom pojedinih proizvodnih kapaciteta.

II.7.2 Plan maksimalnih potrebnih snaga

Plan maksimalnih potrebnih snaga određen je konzumom i kreće se od 637MW u maju do 825 MW u februaru.

Evidentni debalans potrebnih i raspoloživih snaga podmiruje se:

- uvozom koji se za energiju uvezenu od strane EPCG realizuje snagom od 50 MW aprilu i maju do 230 MW u oktobru dok je snaga uvoza KAP-a konstantna i iznosi 92,5 MW (što je u tabeli zaokruženo na 93),
- korišćenjem mogućnosti podizanja uvoza do 20% i
- korišćenjem mogućnosti iz čl. 18 Ugovora o dugoročno poslovno –tehničkoj saradnji sa EPS-om.

Plan maksimalnih potrebnih snaga po pojedinim periodima godine dat je u tabeli IV.2 na strani 20.

II.8 Plan potrošnje električne energije po strukturi

Planirane neto potrebe konzuma i gubici električne energije u Crnoj Gori (ne računajući energiju za sopstvenu potrošnju elektrana) u 2008.godini, iznose 4803 GWh, što je za 4,3% veće od procjene ostvarenja u 2007. godini.

Pregled planiranih neto potreba konzuma električne energije, po potrošačima i ukupno, kao i gubitaka u prenosnoj i distributivnoj mreži, sa upoređenjem u odnosu na plan i procjenu ostvarenja u 2007. godini, dat je u tabeli 3.

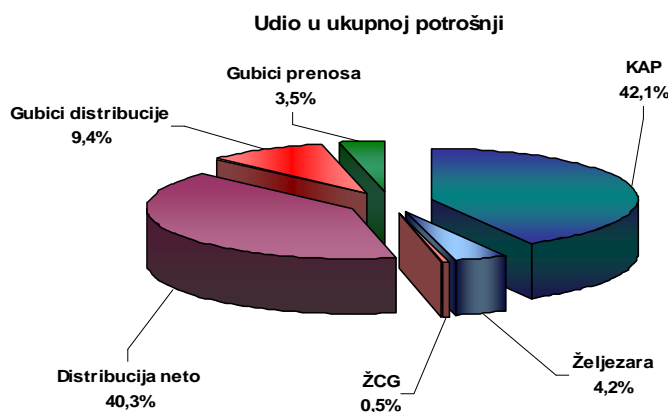


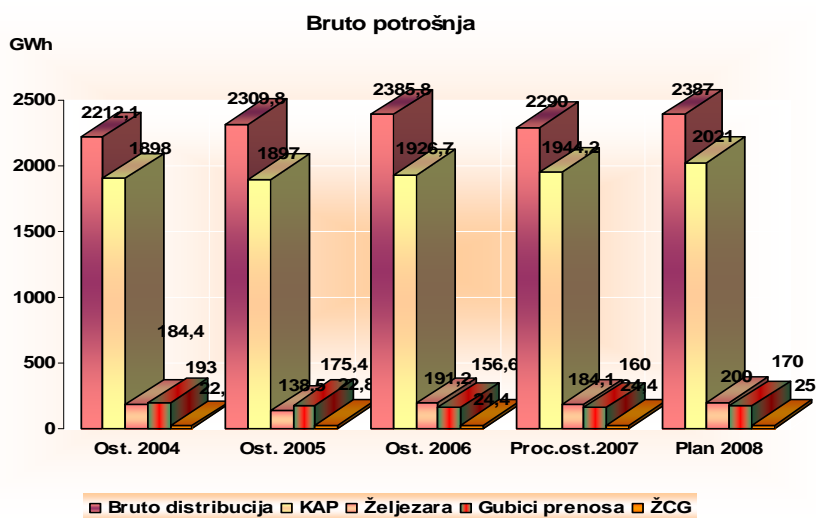
TABELA 3.

	TABELA 3: (bez sopstvene potr. elektrana) POTROŠNJA	Plan 2008.g.	Plan 2007.g.	Procjena ostvar. 2007.g.	Index (2)/(3) %	Index (2)/(4) %
	1	2	3	4	5	6
1	Kombinat aluminijuma	2021	1936	1944	104,4	104,0
1.1.	- od EPCG	1208	1205	1227	100,2	98,4
1.2.	- sopstveni uvoz	813	731	717	111,2	113,4
2	Željezara	200	192	184	104,2	108,6
2.1	- od EPCG	200	192	184	104,2	108,6
2.2	- sopstveni uvoz	0	0	0	-	-
3	Željeznice CG	25	25	24	100,0	102,5
4	Direktni potrošači (1+2+3)	2246	2153	2153	104,3	104,3
5	Distribucija - bruto (5.1.+ 5.2.)	2387	2464	2290	96,9	104,2
5.1.	Distribucija - neto	1935	1930	1796	100,3	107,7
5.2.	Distribucija - gubici	452	534	495	84,6	91,5
6	Gubici u prenosu	170	183	160	92,9	106,3
7	Ukupno (4+5+6)	4803	4800	4603	100,1	104,4

Planirana maksimalna snaga bruto kozuma je 825 MW, u tome je za bruto konzum distribucije 507 MW.

Planiranje potrošnje direktnih potrošača na 110 kV (Kombinat aluminijuma Podgorica – KAP, Željezara Nikšić – ŽNK, Željeznice Crne Gore – ŽCG) urađeno je na osnovu zahtjeva – potreba koje su dostavili sami potrošači, a za potrošnju distributivnih potrošača prema trendu rasta ostvarenom u proteklom periodu, uzimajući u obzir da je zbog neuobičajenih klimatskih prilika (izuzetno blaga zima i ekstremno toplo ljeto) 2007. godina bila izuzetak na koji se ne može oslanjati plan za budući period. Takođe, prilikom planiranja “neto” potrošnje i gubitaka na distributivnoj mreži, uzeto je u obzir značajno smanjenje gubitaka, za koje se očekuje da će se velikim dijelom prenijeti u neto potrošnju.

Ostvarene potrošnje za period 2004 - 2006., procjena za 2007. i planirana potrošnja za 2008. godinu prikazane su na dijagramu.



II.8.1 Potrebe direktnih potrošača

Prema iskazanim potrebama, ukupna potrošnja direktnih potrošača planirana je u iznosu od 2246 GWh, što je za 4,4% veće od procjene ostvarenja (2152,1).

Napomena: U dostavljenom planu potrošnje ŽNK nema sopstvenog uvoza, dok je u planu KAP predviđen uvoz u iznosu od 813 GWh.

II.8.2 Potrebe distributivnih potrošača

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. Međutim, iz razloga navedenih u uvodnom dijelu ovog poglavlja, plan za 2008. godinu je manji od plana za 2007. (za 3,2%). Planirani iznos od 2387 GWh je za 0,1% veći od ostvarenja u 2006., a za 4,2% veći od očekivanog ostvarenja u 2007. godini.

II.8.3 Gubici u prenosnoj i distributivnoj mreži

a) Gubici u prenosnoj mreži

Gubici u prenosnoj mreži planirani su na 170 GWh što iznosi 3,5 % bruto konzuma Crne Gore. Treba napomenuti da se dio gubitaka u prenosnoj mreži, odnosi na gubitke koje su posledica tranzita električne energije za druge elektroprivrede.

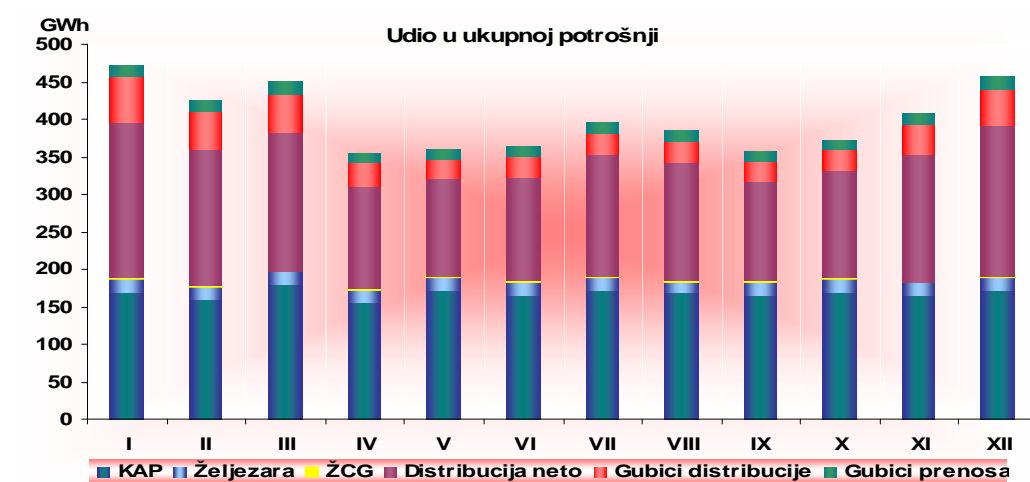
U odnosu na ukupne tokove u elektroenergetskom sistemu Crne Gore, ovi gubici iznose oko 2,9%.

b) Gubici u distributivnoj mreži

Gubici u distributivnoj mreži planirani su na 452 GWh, odnosno sa 18,93% u odnosu na bruto distributivnu potrošnju na nivou godine.

Ukupni gubici se mogu podijeliti u osnovi na tehničke i komercijalne gubitke. Tehnički gubici se, zbog dotrajalosti mreže i konfiguracije terena iskazuju u većem procentu nego u zemljama u okruženju.

Plan potrošnje i gubitaka po mjesecima i potrošačima za 2008. g. prikazan je na sledećem dijagramu.



II.9 Plan razmjene električne energije

Shodno Dugoročnom ugovoru o poslovno – tehničkoj saradnji EPCG i EPS, HE “Piva” se angažuje prema zahtjevima i potrebama EPS-a i njena ukupna proizvodnja se plasira u EES Srbije. Za uzvrat, EPS isporučuje EPCG konstantnu i garantovanu električnu energiju u količini 1076 GWh godišnje, ali kako je 2008. godina prestupna, to je za iduću godinu količina od 1079 GWh, i to:

- sa snagom od 110 MW (966,2 GWh) i dodatnih 113 GWh, sa snagom 110 MW, u vrijeme trajanja remonta TE “Pljevlja”, s tim da
- snaga isporuke za osvne količine može biti promijenjena do ± 30 MW na nedeljnom nivou na zahtjev EPCG, sa obavezom preuzimanja mjesečnih količina električne energije .

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 3210 GWh.

II.10 Plan prenosa i tranzita električne energije

Direktni potrošači električne energije i elektrodistribucija planirali su u 2008. godini preuzimanje iz prenosne mreže 4612 GWh:

- KAP 2021 GWh: 1) isporuke EPCG 1208 GWh i
2) sopstveni uvoz na granici EES Crne Gore 813 GWh
- Željezara 200 GWh: 1) isporuke EPCG 200 GWh i
2) sopstveni uvoz na granici EES Crne Gore 0 GWh
- Željeznica 25 GWh: sve isporuka EPCG
- Elektrodistribucija 2366 GWh: sve isporuka EPCG

Prema iskustvima iz ranijih godina preko prenosne mreže EPCG će se u 2008. godini ostvariti tranzit za potrebe drugih EES kao i neželjeni fizički tokovi, u iznosu od oko 1.050 GWh.

Ukupan obim bruto prenosa električne energije preko EES Crne Gore biće, prema tome, 5832 GWh.

Struktura ukupnog prenosa električne energije i iznos gubitaka za 2008. godinu data je u narednoj tabeli:

TABELA 4.

	Neto prenos (GWh)	Gubici 3,0% (GWh)	Bruto prenos (GWh)
1. Isporuke EPCG	3799	114	3913
2. Uvoz KAP-a	813	24	837
3. Uvoz Željezare	0	0	0
4. Tranzit	1050	32	1082
Ukupno (1+2+3+4)	5662	170	5832

Struktura ukupnog prenosa električne energije po mjesecima data je u narednoj tabeli:

TABELA 5.

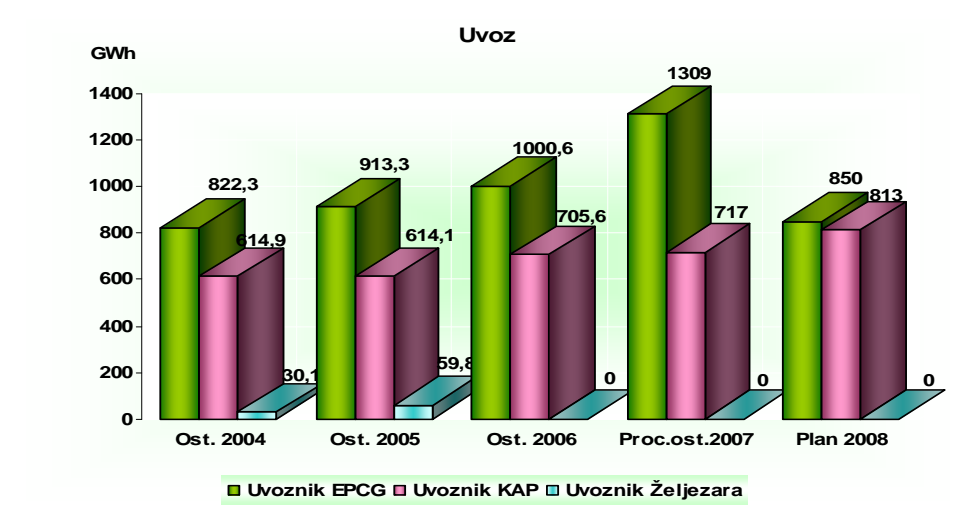
(GWh)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1. Isporuke EPCG	387	345	364	273	275	281	312	302	276	290	325	370	3799
2. Uvoz KAP-a	68	64	68	66	68	66	69	69	68	69	69	69	813
3. Uvoz Željezare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Tranzit	85	80	90	80	90	80	105	95	80	90	85	90	1050
5. Ukupno (1-4)	540,2	488,8	521,9	418,8	432,8	427,1	485,5	466	424	449	478,9	529,2	5662
6. Gubici iz 1 (EPCG)	11,62	10,34	10,92	8,18	8,24	8,43	9,35	9,06	8,28	8,70	9,75	11,11	114
7. Gubici iz 2 (KAP)	2,04	1,92	2,04	1,98	2,04	1,98	2,07	2,07	2,04	2,07	2,07	2,07	24
8. Gubici iz 3 (Željez.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
9. Gubici iz 4. (Tranz.)	2,55	2,40	2,70	2,40	2,70	2,40	3,15	2,85	2,40	2,70	2,55	2,70	32
10. Ukupno gubici (6-9)	16	15	16	13	13	13	15	14	13	13	14	16	170

II.11 Plan nabavke nedostajućih količina električne energije

II.11.1 Manjak električne energije

Ostvareni uvoz za period 2004 - 2006., procjena za 2007. i planirani uvoz za 2008. godinu prikazan je na dijagramu.

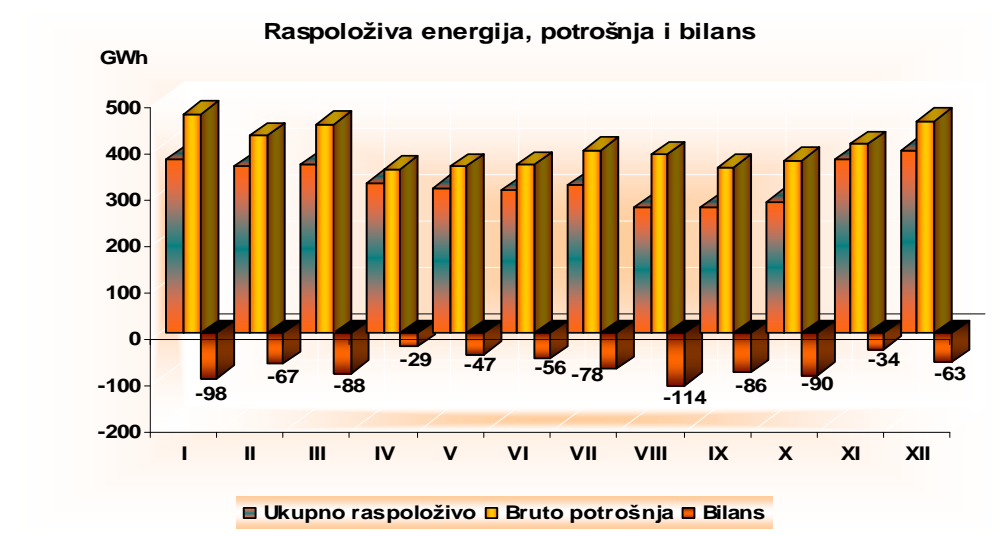


Upoređenjem planiranih veličina raspoložive električne energije i ukupnih potreba potrošnje iskazuje se nedostajuća količina u planu za 2008. godinu:

1. Raspoloživa električna energija:	3140 GWh
- proizvodnja na pragu elektrana	2823 GWh
- saldo razmjene sa EPS (za HE Piva)	317 GWh
2. Ukupne potrebe	4803 GWh
3. Obaveze EPCG (konzum umanjen za uvoz KAP)	3990 GWh
4. Manjak električne energije	1663 GWh
- obaveza EPCG	850 GWh
- obaveza KAP-a	813 GWh

Ukupni manjak električne energije u Crnoj Gori u odnosu na potrebe bruto konzuma Crne Gore iznosi 1663 GWh (813+850), ili 33,2 %.

Planirana raspoloživa energija, potrošnja i manjak električne energije (koji uvozi EPCG) po mjesecima prikazan je na dijagramu.



II.11.2 Nabavka nedostajućih količina električne energije – zatvaranje bilansa

U cilju blagovremenog pokrivanja manjka, EPCG je, na osnovu prethodnog sagledavanja Bilansa, 4. oktobra raspisala Medjunarodni tender za kupovinu nedostajućih količina električne energije.

Tenderom je tražena količina u ukupnom iznosu od **869.195 MWh** (NE **198.205 MWh**, DE **670.990 MWh**), po partijama, prema dijagramu nedostajućih količina električne energije predstavljenom u slijedećoj tabeli:

Partija br.	Partija I	Partija II	Partija III	Partija IV	Partija V	Partija VI
Period	1.1.-31.12 2008.	Januar 1 - 31	Februar 1 - 29	Mart 1 - 31	Jun 1 - 30	Jul 1 - 31
NS (MW)	50	95	80	0	0	40
NE (MWh)	128100	20615	16240	0	0	8680
DS (MW)	50	95	80	60	30	40
DE (MWh)	311100	50065	39440	31620	15300	21080
Total (MWh)	439200	70680	55680	31620	15300	29760

Partija br.	Partija VII	Partija VIII	Partija IX	Partija X	Partija XI	Partija XII
Period	Avgust 1 - 31	Septembar 1 - 30	Oktobar 1 - 17	Oktobar 18 - 31	Novembar 1 - 30	Decembar 1 - 31
NS (MW)	40	0	10	150	0	0
NE (MWh)	8680	0	1190	14700	0	0
DS (MW)	140	60	10	180	25	75
DE (MWh)	73780	30600	2890	42840	12750	39525
Total (MWh)	82460	30600	4080	57540	12750	39525

NS – snaga tokom noći
DS – snaga tokom dana

NE – noćna energija
DE – dnevna energija

period od 00⁰⁰ do 07⁰⁰ h po srednjeevropskom vremenu
period od 07⁰⁰ do 24⁰⁰ h po srednjeevropskom vremenu.

Razlika između iskazanog manjka u bilansu (850 GWh) i tenderom traženih količina (869,2 GWh), EPCG uravnotežiće se, po potrebi, korišćenjem mogućnosti iz člana 18 Ugovora o DPTS sa EPS, razmjenom vršne za baznu električnu energiju sa susjednim sistemima, ili prodajom eventualnih viškova u pojedinim periodima.

II.12 Terminski plan remonata proizvodnih 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.

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

Terminski plan remonata proizvodnih elektroenergetskih objekata dat je u odjeljku V, na strani 26.

Plan remonta elektroprenosnih objekata i postrojenja je vremenski usklađen sa planiranim remontima proizvodnih objekata gdje god je to bilo moguće, a odvijaće se po predviđenom terminskom planu koji je poseban prilog ovog Bilansa.

Planirani termini za remont prenosnih objekata uskladiće se po potrebi sa susjednim elektroenergetskim sistemima.

III MJERE ZA REALIZACIJU BILANSA

U veoma složenim uslovima, kakvi karakterišu aktuelnu situaciju u elektroenergetskom sistemu Crne Gore, Elektroprivredi i privredi u cjelini, izvjesno je da se mogu očekivati teškoće u realizaciji planiranog bilansa električne energije.

Kao neophodne za što sigurniju realizaciju predloženog elektroenergetskog bilansa, predlažu se sledeće mjere:

- Da se blagovremeno zakluče ugovori za nabavku nedostajućih količina električne energije sa ponuđačima koji će biti odabrani po raspisanom tenderu;
- Da se nastavi sa aktivnostima u vezi izuzimanja nabavke električne energije iz sistema javnih nabavki;
- Da se blagovremeno zaključi ugovor sa Rudnikom uglja Pljevlja o kupovini potrebnih količina uglja;
- Da se blagovremeno zakluče godišnji ugovori o kupoprodaji električne energije sa KAP-om, Željezaram i Željeznicom;
- Da se sa KAP-om zaključi odgovarajući ugovor o uslugama prenosa električne energije u 2008. godini (za sopstveni uvoz u iznosu od 813 GWh);
- Da Regulatorna agencija za energetiku utvrdi regulatorno dozvoljen prihod EPCG za 2008. godinu i na bazi toga odredi naknade i tarife za licencirane elektroenergetske djelatnosti, koje će obezbijediti pokrivanje troškova poslovanja uz odobreni povrat na investicije;
- Da se obezbijede neophodni uslovi za potpunu realizaciju plana remonata proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata;
- Da EPCG uradi i sprovede strategiju povećanja naplate što će doprinijeti povećanju stepena naplate u toku cijele godine, kao i naplati dijela zaostalih potraživanja za isporučenu električnu energiju iz prethodnih godina.;
- Da se dosledno sprovedu aktivnosti iz Strategije smanjenje gubitaka električne energije na distributivnoj mreži;
- Da se usklade termini remonata prenosnih objekata sa susjednim EES u cilju boljeg i sigurnijeg funkcionisanja EES CG;
- Da tokom realizacije Bilansa, EPCG 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 obezbjeđenja što sigurnijeg funkcionisanja EES, odnosno što sigurnijeg snabdijevanja potrošača kvalitetnom električnom energijom;
- Da EPCG, Vlada RCG i Regulatorna agencija za energetiku na međunarodnom planu pokrenu koordinirane aktivnosti na rješavanju problema prenosnih puteva i visokih eksportnih taksi za električnu energiju;
- Da se preduzmu neophodne aktivnosti na podizanju energetske efikasnosti svih potrošača kao i povećanju efikasnosti rada elektroenergetskih subjekata.

Napomena:

Tendencija rasta potrošnje i uvoza ukazuju na neophodnost hitnog donošenja Strategije razvoja energetike Crne Gore i preduzimanje mjera na izgradnji novih elektroenergetskih objekata.

IV TABELARNI PREGLED BILANSNIH VELIČINA PO MJESECIMA

TABELA IV.1 : BILANS PROIZVODNJE, RAZMJENE, UVOZA, IZVOZA I POTROŠNJE
ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2008.g.

u mil.kWh

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO:
1. UKUPNO ELEKTRANE (prag)	225	218	213	104	127	161	167	120	125	132	226	243	2061
-HE PERUĆICA	113	106	110	101	59	49	56	0	24	66	105	121	910
-DISTRIBUTIVNE HE	2	2	3	3	3	2	1	0	1	1	1	2	21
-TE PLJEVLJA	110	110	100	0	65	110	110	120	100	65	120	120	1130
2. NABAVKA	82	77	82	155	117	79	82	82	79	82	80	82	1079
-NABAVKA OD EPS (po ugovoru)	82	77	82	155	117	79	82	82	79	82	80	82	1079
3. UVOZ	166	131	156	95	116	123	147	183	153	159	102	132	1663
-UVOZ KAP	68	64	68	66	69	67	69	69	67	69	68	69	813
-UVOZ ŽELJEZARE													
-UVOZ EPCG	98	67	88	29	47	56	78	114	86	90	34	63	850
4. UKUPNO RASPOLOŽIVO (1+2+3)	473	426	451	354	360	363	396	385	357	373	408	457	4803
5. BRUTO POTROŠNJA	473	426	451	354	360	363	396	385	357	373	408	457	4803
6. -MANJAK / + VIŠAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* U bilans proizvodnje i bruto potrošnje električne energije nije uključena proizvodnja za sopstvene potrebe, odnosno sopstvena potrošnja elektrana.

TABELA IV.2 BILANS SNAGA

PLAN RASPOLOŽIVIH MAKSIMALNIH SNAGA (MW)

Br.	JANUAR		FEBRUAR		MART		APRIL		MAJ		JUN		JUL		AVGUST		SEPTEMBAR		OKTOBAR		NOVEMBAR		DECEMBAR		
	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	
1.	HE PERUČICA	285	285	285	285	285	285	285	285	186	186	259	259	259	259	0	0	186	186	186	259	285	285	285	285
2.	TE PLJEVLJA	191	191	191	191	191	191	0	0	0	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	0	191	191	191	191
3.	UKUPNO (1+2) :	476	476	476	476	476	476	285	285	186	377	450	450	450	450	191	191	377	377	377	259	476	476	476	476
4.	REZERVA 5%	24	24	24	24	24	24	14	14	9	19	23	23	23	23	10	10	19	19	19	13	24	24	24	24
5.	ISKORISTIVA SNAGA (3-4)	452	452	452	452	452	452	271	271	177	358	428	428	428	428	181	181	358	358	358	246	452	452	452	452
6.	NABAVKA OD EPS (ugovor DPTS)	110	110	110	110	110	110	220	220	220	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
7.	UVOZ EPCG	145	145	130	130	110	110	50	50	50	50	80	80	90	90	190	190	110	110	60	230	75	75	125	125
8.	UVOZ KAP-a	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
9.	UVOZ ŽELJEZARE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	RASPOLOŽIVA SNAGA (5+6+7+8+9)	800	800	785	785	765	765	633	633	539	611	710	710	720	720	574	574	671	671	621	679	730	730	780	780

PLAN MAKSIMALNIH POTREBNIH SNAGA (MW)

Br.	JANUAR		FEBRUAR		MART		APRIL		MAJ		JUN		JUL		AVGUST		SEPTEMBAR		OKTOBAR		NOVEMBAR		DECEMBAR		
	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	
11.	DIREKTNI POTROŠAČI	293	293	293	293	293	293	292	292	293	293	293	293	294	294	293	293	294	294	293	293	293	293	293	293
12.	DISTRIBUTIVNI POTROŠAČI	503	503	507	507	455	455	381	381	325	325	348	348	360	360	372	372	335	335	356	356	461	461	483	483
13.	NETO KONZUM (11+12)	796	796	800	800	748	748	673	673	618	618	641	641	654	654	665	665	629	629	649	649	754	754	776	776
14.	GUBICI U PRENOSU	25	25	25	25	23	23	21	21	19	19	20	20	20	20	21	21	19	19	20	20	24	24	25	25
15.	IZVOZ																								
16.	BRUTO KONZUM (13+14+15)	821	821	825	825	771	771	694	694	637	637	661	661	674	674	686	686	648	648	669	669	778	778	801	801

BILANS POTREBNIH I RASPOLOŽIVIH SNAGA (MW)

Br.	JANUAR		FEBRUAR		MART		APRIL		MAJ		JUN		JUL		AVGUST		SEPTEMBAR		OKTOBAR		NOVEMBAR		DECEMBAR		
	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	do 15	od 15	
17.	VIŠAK +/- MANJAK - (10-16)	-21	-21	-40	-40	-6	-6	-61	-61	-98	-26	49	49	46	46	-112	-112	23	23	-48	10	-48	-48	-21	-21

TABELA IV.3: PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2008.g.

	u mil kWh												UKUPNO:
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1. UKUPNO HE (prag)	205	198	198	134	85	89	75	25	43	117	243	281	1693
-HE PERUĆICA	113	106	110	101	59	49	56	0	24	66	105	121	910
-HE PIVA	90	90	85	30	23	38	18	25	18	50	137	158	762
-DISTRIBUTIVNE HE	2	2	3	3	3	2	1	0	1	1	1	2	21
2. TE PLJEVLJA	110	110	100	0	65	110	110	120	100	65	120	120	1130
3. UKUPNO ELEKTRANE (prag) *	315	308	298	134	150	199	185	145	143	182	363	401	2823

TABELA IV.4: PLAN KORIŠĆENJA AKUMULACIJA U 2008.g.

u mil. kWh

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO	
HE PERUĆICA maksimalna akumulacija 190 mil.kWh														
- akumulacija na početku mjeseca	150	100	60	120	153	171	156	103	97	74	46	80	220	
- dotok u akumulaciju	0	0	65	33	18	0	0	0	0	0	34	70		
- proizvodnja iz akumulacije	50	40	5	0	0	14	50	0	20	28	0	0		207
- gubici u akumulaciji	0	0	0	0	0	1	3	6	3	0	0	0		13
- proizvodnja iz dotoka	63	66	105	101	59	35	6	0	4	38	105	121		703
- ukupna proizvodnja	113	106	110	101	59	49	56	0	24	66	105	121		910
- akumulacija na kraju mjeseca	100	60	120	153	171	156	103	97	74	46	80	150		
HE PIVA maksimalna akumulacija 306 mil.kWh														
- akumulacija na početku mjeseca	139	107	64	49	143	251	286	303	297	295	276	221	762	
- dotok u akumulaciju	58	47	71	124	131	73	35	19	16	31	81	76		
- ukupna proizvodnja	90	90	85	30	23	38	18	25	18	50	137	158		762
- akumulacija na kraju mjeseca	107	64	50	143	251	286	303	297	295	276	220	139		

TABELA IV.5 : PLAN DOPREME I POTROŠNJE UGLJA ZA 2008.g.

UGALJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO:
-Deponija na početku mjeseca (kt)	50	40	30	0	40	60	50	40	30	20	60	50	
-Mjesečna doprema (kt)	133	133	100	40	105	133	133	146	120	125	146	156	1470
-Mjesečna potreba (kt)	143	143	130	0	85	143	143	156	130	85	156	156	1470
-Deponija na kraju mjeseca (kt)	40	30	0	40	60	50	40	30	20	60	50	50	

Koeficijent $K=1,35$ (kg uglja/kWh)

TABELA IV.6 : PLAN POTREBA MAZUTA ZA 2008.g.

MAZUT	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO:
-Mjesečne potrebe (t)	300	300	300	0	400	200	200	200	200	300	300	300	3000

TABELA IV.7: TABELA POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2008.g.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO:
1. DIREKTNI POTROŠAČI	190	179	199	174	191	185	191	186	186	190	184	191	2246
-KOMBINAT ALUMINIJUMA	171	160	180	155	172	166	172	171	166	171	165	172	2021
-ŽELJEZARA	17	17	17	17	17	17	17	13	17	17	17	17	200
-JP ŽELJEZNICA CRNE GORE	2,2	1,8	1,9	1,8	1,8	2,1	2,4	2	3	2	1,9	2,1	25
2. DISTRIBUCIJA - BRUTO	267	232	236	168	156	165	190	185	158	170	210	250	2387
-DISTRIBUCIJA - NETO	205	180	185	136	130	139	161	156	132	141	170	200	1935
-DISTRIBUCIJA - GUBICI	62	52	51	32	26	26	29	29	26	29	40	50	452
3.POKRIVENOST PROIZ.DISTR.HE	2	2	3	3	3	2	1	0	1	1	1	2	21
4. NETO PRENOSNA MREŽA	455	409	432	339	344	348	380	371	343	359	393	439	4612
5. PRENOSNA MREŽA - GUBICI	16	15	16	13	13	13	15	14	13	13	14	16	170
6. UKUPNO BRUTO (1+2+5)	473	426	451	354	360	363	396	385	357	373	408	457	4803

* U bruto potrošnju nije uključena sopstvena potrošnja elektrana.

**V TERMINSKI PLAN REMONATA ELEKTROENERGETSKIH
OBJEKATA**

V.1 Terminski plan remonta proizvodnih kapaciteta

PLAN REMONATA HE "PERUČICA" ZA 2008.godinu

	Početak	Kraj	Jan.	Feb.	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Remonti i rekonstrukcija agregata														
Remont A1 - A7 (total. obust.)	01.08.2008.	31.08.2008.												
Rekonstrukcija A4	01.05.2008.	15.10.2008.												
Ispitivanje A1 - A7	15.10.2008.	25.11.2008.												
Ispitivanje A4	15.10.2008.	31.10.2008.												
Postrojenje 220 kV														
Remont RP 220 kV	06.05.2008.	27.05.2008.												
TR 125 MVA	06.05.2008.	19.05.2008.												
DV 220 kV, Trebinje	18.05.2008.	21.05.2008.												
DV 220 kV, Podgorica	22.05.2008.	26.05.2008.												
Postrojenje 110 kV														
RP 110 kV sekcija B	22.07.2008.	26.07.2008.												
DV 110 kV Nikšić III	22.07.2008.	26.07.2008.												
RP 110 kV sekcija A	29.07.2008.	01.08.2008.												
DV 110 kV Nikšić I i II	11.08.2008.	20.08.2008.												
DV 110 kV Danilovgrad	29.07.2008.	01.08.2008.												
DV 110 kV, Podgorica II i III	02.08.2008.	10.08.2008.												
PLAN REMONATA HE "PIVA" ZA 2008.godinu														
Remonti i rekonstrukcija agregata														
Remont A1	28.07.2008.	26.08.2008.												
Remont A2	27.08.2008.	25.09.2008.												
Remont A3	29.09.2008.	28.10.2008.												
Totalna obust.(A1,A2,A3)	13.10.2008.	27.10.2008.												
PLAN REMONATA TE "Pljevlja" ZA 2008.godinu														
Remont i rekonstrukcija agregata														
Godišnji remont	01.04.2008.	15.05.2008.												
Priprema za zimske uslove rada	17.10.2008.	31.10.2008.												

V.2 Plan revizija i remonata elektroprenosnih objekata i postrojenja u 2008.g.

Plan revizija i remonata elektroprenosnih objekata urađen je u skladu sa Pravilnikom o održavanju elektroenergetskih postrojenja prenosne mreže Jugoslavije (GSE 78/91), Pravilnikom o radu elektroenergetskog sistema Crne Gore od 08.09.1992.god. i Pravilnikom o tehničkim normativima za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja i vodova od 31.07.1993.god.

Termini za obavljanje planiranih radova na dalekovodima i trafostanicama, koliko je to bilo moguće, usklađeni su međusobno i sa planiranim remontima elektrana.

A) DALEKOVODI

	mjesec	broj dana	dekada
I DV 220 kV			
REMONTI			
1. Podgorica-Perućica	maj	5	III
2. Piva-Pljevlja 265	septembar	5	I
3. Piva-Buk Bijela	oktobar	3	II
II DV 2x110 kV			
REMONTI			
1. Perućica-Podgorica II i III	avgust	5	I
III DV 110 kV			
REMONTI			
1. Ribarevine-Mojkovac	jun	3	II/III
2. Podgorica-Danilovgrad	maj	3	I
3. Podgorica-Bar	mart	6	II/III
4. Berane-Ribarevine	avgust	3	I
5. Podgorica2-Podgorica4	mart	3	I
6. Podgorica1-Podgorica3	septembar	3	II
7. Trebinje-Herceg Novi	mart	3	III
8. Podgorica-Cetinje	april	3	I
9. Perućica-Danilovgrad	jun/jul	20	III/I
IV DV 110 (35) kV			
REMONTI			
1. Pljevlja-Čajniče	jun	3	I

NAPOMENE:

U okviru remonata je planirano da se izvrši pregled sa penjanjem na stubove i otklanjanjem svih uočenih nedostataka. Na DV 110 kV Perućica-Danilovgrad planirana je i zamjena ovjesne opreme na svim stubovima što bitno utiče na dužinu trajanja beznaponskog stanja.

Remonti su planirani tako da se svakodnevno nakon završetka radova dalekovod može staviti u pogon.

U ovom planu nisu navedeni radovi u okviru pregleda i revizija za koje nije potrebno obezbjeđenje beznaponskog stanja.

Do pomijeranja planiranih termina može doći zbog nemogućnosti isključenja pojedinih dalekovoda u periodima loše elektroenergetske situacije ili zbog nepovoljnih vremenskih prilika.

B) TRAFOSTANICE

VI Naziv objekta i opis radova	termin (dekada)	vrijeme	Mogućnost uključenja na kraju radnog dana
VII			
1.2.1. VIITS 400/110 kV Podgorica 2			
Revizija prekidača i izlaznog rastavljača u DV polju 400 kV Trebinje	januar (II)	2 dana	DA
Revizija rastavljača u DV polju 400 kV Ribarevine	januar (II)	2 dana	DA
Revizija prekidača i rastavljača 400 kV i 110 kV u trafo polju T1, 300 MVA	februar (I)	2 dana	DA
IX Revizija prekidača i rastavljača 110 kV u trafo polju T2, 300 MVA	februar (I)	2 dana	DA
X			
1.2.2. XI TS 400/220/110 kV Pljevlja 2			
XII Revizija prekidača u DV polju 400 kV Ribarevine	jun (I)	2 dana	DA
XIII Zamjena 2 kom. 110 kV rastavljača i 3 kom. SMT u DV polju Pljevlja 1	jun (I i II)	15 dana	NE
XIV Revizija prekidača u SP 400 kV XV	jun (III)	2 dana	DA
1.2.3. RP 400 kV i TS 110/35 kV Ribarevine			
Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju T1, 20 MVA	avgust (III)	4 dana	DA
Remont prekidača u DV polju 110 kV Mojkovac	avgust (III)	4 dana	DA
Remont prekidača u DV polju 110 kV Berane	avgust (IV)	4 dana	DA
Remont prekidača 35 kV u u DV polju Nedakusi	avgust (IV)	1 dan	
Remont prekidača 35 kV u DV polju Šćepanica	avgust (IV)	1 dan	
1.2.4. TS 220/110/35 kV Podgorica 1			
Remont prekidača 220 kV u transformatorskom polju TI, 150 MVA	april (I)	4 dana	NE
Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju TI, 150 MVA	april (II)	4 dana	NE
Remont prekidača u DV polju 110 kV Trebješica	mart (I)	4 dana	DA
Remont prekidača 35 kV u u DV polju Gorica I	mart (I)	1 dan	
Remont prekidača 35 kV u u DV polju Gorica II	mart (II)	1 dan	
Revizija prekidača 35 kV u u DV polju Kolašin	mart (II)	1 dan	
1.2.5. XVI TS 220/110/35 kV Mojkovac			
Revizija prekidača 220 kV u transformatorskom polju T2, 150 MVA	jun (II)	2 dana	DA
Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju T2, 150 MVA	jun (II)	4 dana	DA
Remont prekidača u DV polju 110 kV Ribarevine	jun (III)	4 dana	DA
1.2.6. XVII TS 110/35 kV Nikšić			
Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju TI, 3x10 MVA	maj (I)	4 dana	NE
Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju TII, 31.5 MVA	maj (II)	4 dana	NE
Zamjena uljnih kablova 35 kV i izrada kablovskih glava u trafo poljima T1 i T2	avgust (III)	6 dana	NE

1.2.7.	XVIII TS 110/35 kV Pljevlja 1			
	Remont prekidača u DV polju 110 kV Kalušići	jul (II)	4 dana	NE
	Remont prekidača u DV polju 35 kV Mratinje	jul (II)	1 dan	
	Remont prekidača u DV polju 35 kV Pilana	jul (II)	1 dan	
	Zamjena uljnih kablova 35 kV i izrada kablovskih glava u trafo polju T 1	septembar (III)	3 dana	NE
1.2.8.	XIX TS 110/35 kV Berane			
	Remont prekidača 110 kV u transformatorskom polju TII, 20 MVA	jul (III)	4 dana	NE
1.2.9.	XXI TS 110/35 kV Bar			
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 110 kV Ulcinj	mart (III)	1 dan	
	Remont prekidača i rastavljača 35 kV u transformatorskom polju TI	mart (III)	1 dan	
	Remont prekidača i rastavljača 35 kV u transformatorskom polju TII	mart (III)	1 dan	
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Končar	mart (III)	1 dan	
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Topolica	mart (III)	1 dan	
	Remont prekidača i rastavljača 35 kV u Spojnom polju	mart (III)	1 dan	
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Stari Bar	mart (III)	1 dan	
	XXII Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Petrovac	mart (III)	1 dan	
	XXIII			
1.2.10	TS 110/35 kV Tivat			
	Revitalizacija sistema izolacije trafoa T2 110/35 kV, 20 MVA	april (I,II i III)	18 dana	NE
	Remont prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Račica	april (I)	1 dan	
	XXIV			
1.2.11	XXV TS 110/35 kV Herceg Novi			
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 110 kV Tivat	april (I)	1 dan	
	Revizija prekidača i rastavljača u Spojnom polju 110 kV	april (I)	1 dan	
	XXVI			
1.2.12	XXVIITS 110/35 kV Budva			
	Remont prekidača u DV polju 110 kV Bar	april (II)	4 dana	DA
	Remont prekidača u DV polju 35 kV Budva II	april (II)	1 dan	
	Remont prekidača u DV polju 35 kV Petrovac	april (II)	1 dan	
1.2.13	XXVIII TS 110/35 kV Danilovgrad			
1.2.14	XXIX TS 110/35 kV Cetinje			
	Remont prekidača i rastavljača 110 kV u transformatorskom polju T1, 20 MVA	avgust (II)	4 dana	NE

	Remont prekidača i rastavljača 35 kV u transformatorskom polju T1, 20 MVA	avgust (II)	1 dan
	Remont prekidača i rastavljača 35 kV u transformatorskom polju TII, 31,5 MVA	avgust (III)	1 dan
	Remont prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Cetinje 2	avgust (III)	1 dan
	Remont prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Cetinje 3	avgust (III)	1 dan
	Revizija prekidača i rastavljača u DV polju 35 kV Glava Zete	avgust (III)	1 dan
1.2.15	XXX TS 110/35 kV Ulcinj		
	Revizija prekidača rastavljača u DV polju 35 kV Velika plaža	april (III)	1 dan
	Revizija prekidača rastavljača u DV polju 35 kV Vladimir	april (III)	1 dan
1.2.16	TS 110/10 kV Podgorica 3	Nema	
	planiranih radova		
1.2.17	TS 110/10 kV Podgorica 4		
	Revizija transformatora T I, 31,5 MVA	maj (III)	1 dan
	Revizija transformatora T II, 31,5 MVA	maj (III)	1 dan
1.2.18	TS 110/35 kV Vilusi	Nema planiranih	
	radova		
1.2.19	XXXI TS 110/35 kV Andrijevica		
	Nema planiranih radova		

NAPOMENA:

Termini radova na kojima će biti angažovani strani izvođači su pod određenim pretpostavkama, te ukoliko se iste ne ispune kako je planirano, može doći do odstupanja od planiranih termina.