



Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo

ZYRA E RREGULLATORIT PËR ENERGJI
REGULATORNI URED ZA ENERGIJU
ENERGY REGULATORY OFFICE



Pravila RUE/Br.03/2020

Pravila i metodologija za izradu balansa električne i termične energije

Priština
Juni 2020

Sadržaj

PODGLAVLJE I - PRAVILA ZA PRIPREMU ENERGETSKIH BALANSA.....	4
1 CILJ	4
2 DEFINICIJE I TUMAČENJE	5
3 PRAVNA OSNOVA.....	6
4 SARADNJA SA DRUGIM INSTITUCIJAMA	7
5 ENERGETSKI BALANSI	8
5.1 BALANSI ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	8
5.2 BALANS TERMIČNE ENERGIJE	9
6 UPITNICI	10
POGLAVLJE II - METODOLOGIJA ZA PRIPREMU ENERGETSKIH BALANSA	13
7 PRIPREMA BALANSA ELEKTRIČNE ENERGIJE	14
7.1 GODIŠNJI BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE	16
7.1.1 <i>Sadržaj godišnjeg balansa električne energije</i>	16
7.1.2 <i>Saldo (stanje) energetskeg balansa</i>	17
7.1.3 <i>Vremenski rokovi godišnjeg balansa električne energije</i>	21
7.2 PREGLED GODIŠNJEG BALANSA ELEKTRIČNE ENERGIJE	22
7.3 DUGOROČNI (10-GODIŠNJI) BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	22
7.3.1 <i>Projekcije ekonomskog razvoja</i>	22
7.3.2 <i>Predviđanje potražnje i gubitaka</i>	22
7.3.3 <i>Predviđanja proizvodnje</i>	23
7.3.4 <i>Emitovanja zagađivača vazduha</i>	23
7.3.5 <i>Sadržaj dugoročnog balansa električne energije</i>	23
7.3.6 <i>Uslovi dugoročnog balansa električne energije</i>	25
7.4 PLAN ADEKVATNOSTI PROIZVODNJE	26
8 PRIPREMA BALANSA TERMIČNE ENERGIJE	27
8.1 PODACI POTREBNI ZA RAVNOTEŽU TERMIČNE ENERGIJE	27
8.1.1 <i>Očekivanje potražnje termične energije</i>	27
8.2 GODIŠNJI BALANS TERMIČNE ENERGIJE.....	28
8.2.1 <i>Sadržaj godišnjeg balansa termične energije</i>	28
8.2.2 <i>Vremenski rokovi godišnjeg balansa termične energije</i>	29
8.3 DUGOROČNI BALANS TERMIČNE ENERGIJE	31
8.3.1 <i>Projekcije ekonomskog razvoja</i>	31
8.3.2 <i>Predviđanja potražnje i gubitaka</i>	31
8.3.3 <i>Predviđanje proizvodnje termične energije</i>	31
8.3.4 <i>Predviđanje emisije zagađivača</i>	32
8.3.5 <i>Sadržaj dokumenta</i>	32
8.3.6 <i>Vremenski uslovi dugoročne bilance termične energije</i>	34
POGLAVLJE III - ZAVRŠNE ODREDBE	36
9 OPŠTE ODREDBE	36
9.1 SLUŽBENI JEZIK	36
9.2 TUMAČENJE.....	36
9.3 ZAVRŠETAK-PROMENE PRAVILA I METODOLOGIJE	36

9.4	STUPANJE NA SNAGU.....	36
POGLAVLJE IV - PRILOZI		37
10	PRILOG O BALANS IMA ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	37
10.1	PRILOG A – VREMENSKI ROKOVI ZA BALANS E ELEKTRIČNE ENERGIJE	38
10.2	PRILOG B - UPITNIK MINISTARSTVA EKONOMSKOG RAZVOJA	39
10.3	PRILOG C – UPITNICI ZA GODIŠNJI BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE	40
10.4	PRILOG D - UPITNICI ZA DUGOROČNI BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE	48
11	PRILOZI ZA BALANSE TERMIČNE ENERGIJE	56
11.1	PRILOG E - VREMENSKI ROKOVI ZA BALANS TERMIČNE ENERGIJE.....	56
11.2	PRILOG F - UPITNIK ZA NOVE KAPACITETE TERMIČNE ENERGIJE.....	57
11.3	PRILOG G - UPITNICI ZA GODIŠNJI BALANS TERMIČNE ENERGIJE.....	59
11.4	PRILOG H - UPITNIK ZA DUGOROČNI BALANS TERMIČNE ENERGIJE	65

PODGLAVLJE I - PRAVILA ZA PRIPREMU ENERGETSKIH BALANSA

1 CILJ

Cilj pripreme ovog dokumenta je određivanje principa, procedura i metodologija za izradu balansa električne i termične energije.

Ovim se dokumentom obezbeđuje da operatori koji posluju u energetsom sektoru podnose planove proizvodnje, potrošnje i gubitaka u skladu sa predviđenim vremenskim rokom, kako bi omogućili što efikasniji rad odgovarajućih energetskih sistema. Ove informacije su neophodne da operatori planiraju svoj plan kapitalnih investicija, revizija i plan za popravak i održavanje, kao i planiranje uvoza i izvoza od strane odgovarajućih operatora.

2 DEFINICIJE I TUMAČENJE

ODS	Operator distributivnog sistema, prema definiciji iz člana 3 stav 1.37 Zakona o energiji (zakon br. 05/L-081).
ENTSO-E	Evropska mreža operatora prenosnog sistema električne energije.
RUE	Regulatorni Ured za Energiju, kako je definisano u članu 3, stav 1.58 Zakona o Energiji, (Zakon br. 05/L-081)
OPP	Opšti plan prilagođavanja, kako je definisano u mrežnom kodeksu (plan za planiranje, član 9.2)
Ministarstvo	Ministarstvo nadležno za energiju
PRP	Plan razvoja prenosa - dokument koji OPS godišnje objavljuje na osnovu zahteva člana 10 Zakona o energiji (Zakon br. 05/L-081) i prema definicijama Mrežnog kodeksa (član 5 Kodeksa za planiranje).
OPS	Operator prenosnog sistema, kako je definisano u članu 3 stav 1.38 Zakona o energiji (Zakon br. 05/L-081).
BGP	Bruto godišnja proizvodnja
Stranka	Stranka ima značenje trgovačke stranke kako je definisano u Pravilima tržišta

3 PRAVNA OSNOVA

Na osnovu Zakona o energiji br. 05/L-081, obezbeđivanje zahteva za električnom energijom, prirodnim gasom i termičnom energijom, način i mere njenog kompletiranja definisani su u Godišnjem energetsom balansu i u Dugoročnom energetsom balansu koje je odobrio i objavio Regulator.

Član 8 Zakona o energiji, stav 2 kaže da: Metodologija, pravila i postupci za pripremu i odobravanje godišnjeg balansa i dugoročnog energetskog BALANSA utvrđuju se posebnim Uredbama koje donosi i usvaja regulator.

Dok je u stavu 3. navedeno: Uredbom definisanom u stavu 2 ovog člana uređena su pitanja koja se odnose na dužnosti i odgovornosti operatora u pripremi balansa električne energije, prirodnog gasa i termične energije, obaveza ugovornih strana za dostavljanje podataka za operatore odgovorne za pripremu balansa i dokumenata, održavanje podataka, rokove za dostavljanje podataka i postupke za dostavljanje i odobrenje.

Na osnovu ovih zahteva iz zakona o energiji, kao i dužnosti Regulatornog ureda za energiju (RUE) definisanih u zakonu o energetsom regulatoru u vezi sa izradom i usvajanjem podzakonskih akata, sastavljeno je ovo pravilo koje sadrži i metodologiju izrade Energetskih balansa. Ovaj dokument opisuje vrste balansa, zahteve za podatke koje trebaju sadržavati, vremenske rokove kao i postupke za njihovo sastavljanje i odobravanje.

Prema energetsom zakonu, potrebno je pripremiti tri različita dokumenta:

- **Godišnji energetski balans za prethodnu godinu** - priprema, odobrava i objavljuje Agencija odgovorna za zvaničnu statistiku. Ovaj dokument se mora pripremati godišnje.
- **Godišnji energetski balansi** - su razvijeni od strane operatora prenosnog sistema (za električnu energiju) i operatora sistema za distribuciju termične energije (za termičnu energiju) i nakon dobijanja mišljenja Ministarstva, šalju se na odobrenje Regulatoru. Ovi dokumenti moraju se pripremati godišnje.
- **Dugoročni energetski BALANSI** - obuhvataju predviđanja za vremenski rok od deset (10) godina, a razvijaju ih operator prenosnog sistema (za električnu energiju) i operatori distributivnih sistema termične energije (za termičnu energiju) i nakon dobijanja mišljenja Ministarstva, šalju se za odobrenje Regulatoru. Dugoročna ažuriranja balansa odobravaju se svake dve (2) godine.

OPS i ODS bi trebalo da se konsultuju sa Regulatornim Uredom za energiju u vezi sa planiranjem potrebnih predviđanja Energetskih balansa.

Prema energetsom zakonu, regulator, nakon što ih posebno odobri, priprema ih i objavljuje u jedinstvenom dokumentu najkasnije do 15. decembra (15. decembra) tekuće godine koja prethodi narednom roku.

4 SARADNJA SA DRUGIM INSTITUCIJAMA

S ciljem pripreme energetskega balansa, institucije, uključujući nadležna ministarstva, moraju sarađivati u pružanju podataka:

- **Ministarstvo**
Pružava relevantne podatke i informacije, kao i daje komentare i svoje mišljenje o usklađenosti balansa s dokumentima sa energetskega strategijom i programima njene primene.
- **Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja/Kosovska agencija za šume**
Pružava podatke o biomasi, biogorivima i poljoprivrednom otpadu koji se koriste kao gorivo za proizvodnju električne i termične energije.
- **Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja/Agencija za zaštitu životne sredine**
Pružava podatke o emisiji glavnih zagađivača (CO₂, SO₂, NO_x, prašina i drugi) i njihovim faktorima konverzije za sva goriva.
- **Kosovska agencija za statistiku**
Pružava podatke o bruto domaćem proizvodu (BDP), učešću BDP-a u sektorima privrede (domaćinstva, industrije, usluge i poljoprivrede), broju stanovnika, broju domaćinstava, podatke o energetskega statistici koja su u njenoj nadležnosti i ostali relevantni podaci.
- **Preduzeća Električne Energije**
Pružaju podatke o bruto i neto proizvodnji električne energije (prema vrsti korišćenog goriva), instaliranom kapacitetu elektrana, uvozu i izvozu, isporučenoj električnoj energiji, gubicima prenosa i distribucije, podacima povezanim sa trafostanicama, podacima koji se odnose na dužinom i nivoom napona, novim i planiranim linijama kao i drugim relevantnim podacima.
- **Preduzeća za termičnu energiju**
Prikupljaju i pripremaju podatke o energiji za bruto i neto proizvodnju termične energije, sopstvenu potrošnju, gubitke termične energije u distribuciji, instalirane i operativne kapacitete, potrošnju termične energije, potrošnju goriva za grejanje, broj trafostanica, podatke povezane sa dužinom mreže, novim i planiranim linijama kao i drugim relevantnim podacima.
- **Nezavisna komisija za rudnike i minerale (NKRK)**
Pružava podatke za eksploataciju mineralnih sirovina, geografske, geološke podatke.
- **Opštine**
Navedite podatke o energetskega potrebama prema opštinskega razvojnim planovima, kao i druge relevantne podatke.

5 ENERGETSKI BALANSI

Energetski bilanci moraju da sadrže podatke i informacije potrebne za pravilno funkcionisanje energetskeg sektora. Podaci predstavljeni u balans ima, uglavnom podaci o dugoročnim balans ima moraju biti u skladu sa energetskeg strategijom Republike Kosovo.

Na osnovu tih podataka predviđaju se potrebe za ulaganjima u energetske sistem kako bi se garantovala sigurnost snabdevanja potrošača.

BALANSI električne energije i termične energije mogu uključivati informacije koje su svojstveno poverljive ili osetljive. Primeri takvih informacija su planovi za širenje i smanjenje (ili zatvaranje) velikih proizvodnih ili potrošnih kapaciteta. Planovi za nove generacije kapaciteta takođe se mogu smatrati osetljivim. Tokom pripreme godišnjeg i dugoročnog balansa energije, OPS i ODS će evidentirati kao „poverljive“ sve podatke koje su im date na poverljiv način.

Slede potrebni podaci i smernice za pripremu godišnjih i dugoročnih balansa električne energije i termične energije.

Za pripremu godišnjih i dugoročnih balansa električne i termične energije, podatke treba da prikupljaju proizvodne kompanije, OPS, ODS, dobavljači, kupci priključeni na nivou od 110 kV i više (za električnu energiju).

Obavezna komponenta godišnjih balansa energije je:

- *predviđanje potražnje za svaki mesec naredne godine;*
- *pružanje snabdevanja za zadovoljenje potražnje;*
- *predviđanje potrošnje energije, nivoa rezervi i rezervnih kapaciteta;*
- *godišnji nivo rezervnog kapaciteta (ograničenja rezerve) elektrana i opreme;*
- *odgovarajuće nivoje operativnih rezervi svake godine i kriterijumi za energetske efikasnost za svaku godinu.*

Obavezne komponente dugoročnih balansa su:

- *predviđanje potražnje;*
- *predviđanje snabdevanja ponude za pokriće potražnje;*
- *način ispunjavanja zahteva;*
- *spisak potrebnih nivoa skladištenja i rezervnog kapaciteta potrebnih da se osigura planirani stepen stabilnosti snabdevanja.*

Podaci će se prikupljati od OPS (za električnu energiju), odnosno iz ODS (za termičnu energiju). Odgovarajući zahtevi se podnose u obliku upitnika za različite strane.

5.1 BALANSI električne energije

Godišnji balans električne energije mora da sadrži projektovane podatke o: proizvodnji, potrošnji i opterećenju (svake grupe kupaca i ukupnoj potražnji), gubicima električne energije u prenosnom sistemu (PS) i distributivnim sistemima (DS), kao i uvoz i izvoz električne energije. Pored toga, bilanci električne energije trebalo bi da sadrže i podatke o remontu proizvodnih jedinica, emisiji gasova, energetskeg efikasnosti, remontu dalekovoda i transformatora, kao i o glavnim mrežnim ulaganjima.

Dugoročni balans električne energije treba da sadrži: opis elektroenergetskog sektora, metodologiju predviđanja potražnje (planiranje potrošnje i opterećenja svake grupe potrošača i ukupno, za različite

scenarije, prognozu efikasnih mera koje utiču ušteda energije, predviđanje razvoja drugih alternativa koje utiču na smanjenje potrošnje električne energije, predviđanje uvoza i izvoza) odraz prošlosti i trenutne situacije elektro energetskeg sistema (EES), scenarija za proizvodnju i potražnju zasnovanu na Bruto Lokalni Proizvod (BDP), kao i pouzdanost i kvalitet snabdevanja.

5.2 Balans termične energije

Godišnji balans termične energije sadrži: podatke o proizvodnji, predviđanje *potražnje* (potrošnje) postojećih i potencijalnih kupaca, sopstvenu potrošnju termoelektrana, vrstu goriva i potrošnju goriva po jedinici, u podaci o instaliranom i radnom kapacitetu [u MW], popravci proizvodnih jedinica, emisiji gasova, termičnoj efikasnosti jedinica/kotlova [u%], energetskej efikasnosti, popravci sistema (cevi i trafostanica) kao i velikim ulaganjima u mrežu.

Dugoročni balans termične energije uključuje analizu istorijskih podataka iz prethodne 3 godine, kao i planiranje za narednih 10 godina, predviđanje potrošnje, širenje mreže, viziju i planove za razvoj termičnog energetskeg sistema, itd. Ovi podaci će se dobiti iz balansa termične energije za prethodne godine.

6 UPITNICI

Za pripremu godišnjeg i dugoročnog balansa električne i termične energije treba da se dizajniraju modeli obrazaca koji se šalju strankama na ispunjavanje. Podaci se prikupljaju od strane u određenim rokovima u Metodologiji za izradu energetske balansa.

Strane odgovorne za pružanje potrebnih podataka iz upitnika su:

- kompanije za proizvodnju;
- OPS (iz sopstvenih podataka);
- ODS;
- Dobavljači ;
- Potrošači priključeni na nivou od 110 kV i više (za električnu energiju);

Obrasci upitnika za prikupljanje podataka za pripremu energetskog balansa nalaze se u Prilogu.

Sledeće tabele navode neke vrste podataka koji će biti potrebni, kao i strane odgovorne za njihovu sigurnost

Tabela 1 - Podaci i stranke odgovorne za balans električne energije

Podaci	Odgovorna strana/pojašnjenja
Dostupnost i kapacitet generatora (faktor opterećenja)	Kompanije za proizvodnju
Bruto i neto proizvodnja energije (prema gorivu)	Kompanije za proizvodnju
Gubici u prenosu i distribuciji	OPS i ODS
Stanje skladišta - rezerve goriva	Kompanije za proizvodnju fosilnih goriva moraju da daju informacije o zalihama uglja (lignita) u skladištu
Pokazatelji energetske efikasnosti	Kompanije za proizvodnju
Karakteristike mreže (dužina linije, nivo napona, novi i planirani dalekovodi i distribucija)	OPS/ODS - Plan razvoja prenosa (PRP) i razvojni plan ODS
Trendovi potražnje i ponude energije u prethodne 3 godine, prema izvoru energije	OPS - ovi podaci biće dobijeni realizacijama u odgovarajućim godinama
Analiza glavnih ekonomskih pokazatelja (BDP, potrošnja po glavi stanovnika itd.)	Kosovska agencija za statistiku
Analiza sigurnosti i pouzdanosti napajanja električnom energijom	OPS
Analiza kvaliteta i kontinuiteta usluge	OPS će pružiti informacije o kvalitetu napajanja, nesnadbevanu energiju, performanse napona u

	sistemu
Emitovanja zagađivača (SO ₂ , NO _x , CO ₂ , prašina, pepeo)	Kompanije za proizvodnju fosilnih goriva moraju osigurati posebne predviđanja emitovanja (količina emisije po jedinici proizvedene električne energije) za svaki zagađivač ponaosob. Ovi podaci će biti navedeni zasebno za svaku generacijsku jedinicu.
Preporuke o merama koje treba preduzeti za obezbeđivanje snabdevanja i minimiziranje troškova za krajnje kupce	OPS (i ODS, u zavisnosti od slučaja) pružice ekonomične informacije o prenosnim (distributivnim) mrežama, koje su neophodne za održavanje sigurnog napajanja.
Rezervižite kapacitet električne energije da biste postigli tražene nivoe sigurnosti i pouzdanosti sistema.	OPS i kompanije za proizvodnju

OPS će se obratiti licenciranim dobavljačima i potrošačima priključenim na nivou napona 110 kV i više sa zahtevom za dobijanje podataka o pripremi energetske balans a. Za sve ostale kupce, zahtev za podatke upućen je ODS-u ili relevantnom licenciranom dobavljaču. OPS će se takođe obratiti proizvođačima kako bi pružili podatke u skladu sa formatima predstavljenim u prilogu.

Tabela 2 - Podaci i stranke odgovorne za balans termične energije

Podaci	Odgovorna strana i pojašnjenja
Kapaciteti i raspoloživost termične energije (faktor opterećenja)	Preduzeća za proizvodnju termične energije, uključujući koproizvodnju
Bruto i neto proizvodnja termične energije (prema gorivu)	Preduzeća za proizvodnju termične energije, uključujući koproizvodnju
Skladištene rezerve goriva	Preduzeća za proizvodnju termične energije, uključujući koproizvodnju, moraju pružiti informacije o zalihama fosilnih goriva
Indikatori energetske efikasnosti, termoelektrane	Preduzeća za proizvodnju termične energije, uključujući koproizvodnju.
Gubici u transportnoj mreži termične energije (ako je primenljivo) i gubici u distributivnoj mreži	ODS
Karakteristike mreže (dužina dalekovodi, novi planirani dalekovodi za transport i distribuciju termične energije)	ODS (Plan razvoja ODS-a)

Potražnja za trendima termične energije i snabdevanja u prethodne 3 godine	Dobavljači - Ovi podaci će se dobiti iz realizacija u odgovarajućim godinama.
Analiza glavnih ekonomskih pokazatelja (BDP, stanovništvo, potrošnja po glavi stanovnika itd.)	Kosovska agencija za statistiku
Sigurnost i pouzdanost analiza termične energije	Preduzeće za termičnu energiju - Dobavljač
Analiza kvaliteta i kontinuiteta usluge	Termoelektrana - Dobavljač će pružiti informacije o neprekidnoj termičnoj energiji i performansama ključnih indikatora sistema: pritiska i temperature.
Emitovanja zagađivača (SO ₂ , NO _x , CO ₂ , prašine, pepela)	Kompanije za proizvodnju fosilnih goriva moraju obezbediti posebne predviđanja emitovanja (količina emisije po jedinici proizvedene termične energije) za svaki zagađivač posebno. Ovi podaci će biti navedeni zasebno za svaku generacijsku jedinicu.
Preporuke o merama koje treba preduzeti za obezbeđivanje snabdevanja i minimiziranje troškova za krajnje kupce	ODS će pružiti informacije o najisplativijim pojačanjima u transportnoj i distributivnoj mreži, koje su neophodne za održavanje sigurnog snabdevanja termičnom energijom.
Izvori napajanja gorivom i rezervišu termičnu energiju kako bi se postigli potrebni nivoi sigurnosti i pouzdanosti sistema	Preduzeća za proizvodnju termične energije, uključujući koprodukciju.

OPS (za električnu energiju) i ODS (za termičnu energiju) trebalo bi da započnu aktivnosti na pripremi balansa 15. juna svake godine za godišnje balans e i svake dve godine za dugoročne balans e. Početni nacrti pripremaju se u septembru i nakon što dobiju mišljenje Ministarstva za ekonomski razvoj (ministarstvo), šalju se RUE na odobrenje.

RUE analizira dokument i po potrebi zahteva dodatne podatke ili pojašnjenja i odobrava ga najkasnije do 15. decembra tekuće godine, za predviđeni rok.

POGLAVLJE II - METODOLOGIJA ZA PRIPREMU ENERGETSKIH BALANSA

Metodologija za pripremu balansa električne energije i termične bilance za jednogodišnji i dugoročni (desetogodišnji) period opisuje kako se pripremaju balans i, potrebni podaci, osoba odgovorna za davanje podataka i vremenski rokovi. Podaci za godišnji balans obrađuju se na mesečnom nivou, dok se za dugoročni balans godišnje.

Energetski balans treba da sadrže objašnjenje kako da se izračunaju predviđanja : proizvodnje energije, parametara koji se koriste u izračunavanju opterećenja i potrošnje svake grupe kupaca i ukupnih, gubitaka energije za OPS i ODS, uvoza i izvoza energije itd. kao i opis metodologije (pristupa) za sastavljanje energetske bilance.

Pristup (metoda) odozdo prema gore ili pranje može se koristiti pri predviđanju energetske bilance, ali bez obzira na korišteni pristup, proizvodnja i potrošnja energije moraju biti ubalansirani na mesečnoj i godišnjoj osnovi.

Metoda odozdo na dole

U ovoj metodi, proizvođači predviđaju svoju proizvodnju bez obzira na potražnju koja može rezultirati potrošnjom. Tada razlika ili nedostatak električne energije, između proizvodnje i potrošnje, mogu rezultirati dodatnim uvozom ili izvozom. Ova metoda može rezultirati većim uvozom, jer proizvođači mogu planirati revizije ili prepravke koje nisu usklađene s planom potrošnje.

Metoda odozdo prema gore

Kada se koristi metoda odozdo prema gore, prvo se predviđa potražnja, a zatim se vide mogućnosti pokrivanja potražnje lokalne proizvodnje i uvoza. Predviđanje potrošnje energije možemo podeliti na: predviđanje potrošnje električne energije na nivou distributivne mreže i predviđanje potrošnje energije u prenosnoj mreži.

Imajući u vidu nefleksibilan učinak generatora i potrošnju koja varira na dnevnoj i mesečnoj osnovi, tada bi najprikladniji pristup bio kombinacija ove dve metode. Prema tome, plan proizvodnje električne energije od strane proizvođača treba da bude usklađen sa planom potrošnje električne energije, tako da je potreba za uvozom što manja. Svrha ove metode je da se proizvodnja, odnosno potrošnja racionalizuje kao trošak i količina proizvodnje i potrošnje.

7 PRIPREMA BALANSA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Predviđanje potražnje električne energije

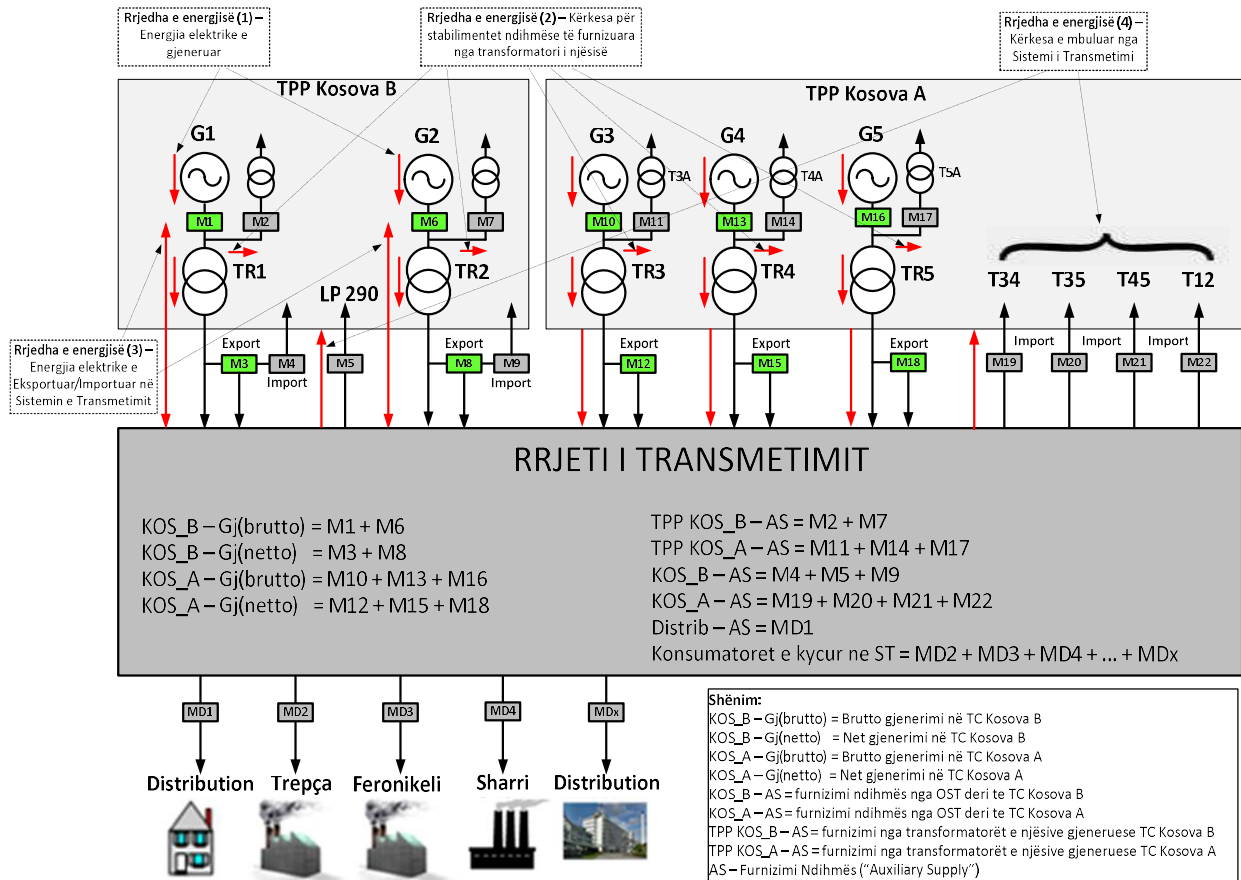
Balansi električne energije će uključivati predviđanje potrošnje, maksimalno i minimalno opterećenje (MV), gubitke u prenosu (OPS) i gubitke u distribuciji (ODS) koji se daju odvojeno i dodaju se prognozi potrošnje; viškovi/nedostaci koji će se izračunati kao razlika između projektovane potražnje za električnom energijom i električne energije dostupne iz proizvodnje.

Sva predviđanja potražnje treba da se zasnivaju na realizaciji prošlih zahteva, očekivanjima za povećanje broja kupaca, uticaju tarifa na potrošnju, ekonomskom razvoju i alternativama zamene električne energije iz drugih izvora. Potrošačko planiranje takođe treba da uzme u obzir BDP za period predviđanja balansa stanja, promene temperature i opterećenja/isključenja. Planiranje potrošača takođe mora biti prilagođeno poznatim specifičnim promenama (npr. velika pretpostavljena opterećenja ili predviđanje promena u radu potrošača zaključenih na 110 kV i više).

Vlastiti troškovi u elektranama

Elektrane na fosilna goriva zahtevaju snabdevanje električnom energijom za pokretanje pomoćnih elektrana kao i potrebe pomoćnih postrojenja (npr. rudnici). Ovaj odeljak opisuje kako izračunati sopstvenu potražnju za električnom energijom u elektranama, jer je potrebno tačno odrediti energiju koja se koristi za sopstvene troškove.

Slika 1 šematski prikazuje termoelektrane Kosovo A i Kosovo B i način na koji se snabdevaju električnom energijom. Potencijalne elektrane za koje se očekuje da će biti izgrađene u budućnosti imaju sličan dizajn. Na slici je prikazana i potrošnja u prenosnom sistemu, što znači: potražnja ODS-a i potrošača na nivou od 110 kV i više.



Slika 1 Šema protoka električne energije u kosovskim elektranama

U pogledu protoka energije ka elektrani i iz elektrane možemo identifikovati četiri toka električne energije:

- protok energije (1) - bruto energija proizvedena od strane agregata M1, M6, M10, M13 i M16
- protok energije (2) - energija koja se koristi za sopstvene izdatke koje obezbeđuje direktno generator (sopstvena potrošnja) preko transformatora jedinice. Ta energija teče kroz transformator za sopstvene troškove jedinice (M2 i M7 za TCB dok su M11, M14 i M17 za TCA), a tu energiju sistem za prenos ne primećuje uopšte. Kada proizvodna jedinica ne generiše, on će delovati kao opterećenje na prenosnom sistemu i smatraće se malim uvozom u elektranu.
- protok energije (3) - energija koju sistem prenosa dobija ili daje kroz generator transformatora jednaka je energiji merenoj meračima M3 i M8 (izvoz) ili M4 i M9 (uvoz).
- protok energije (4) - energija koju koristi pomoćno snabdevanje i druga oprema koja se direktno isporučuje preko prenosnog sistema. Ta se energija meri meračima M5 i M19 do M22.

Sve četiri vrste tokova energije koriste se za sastavljanje BALANSA električne energije.

7.1 Godišnji balans električne energije

7.1.1 Sadržaj godišnjeg balansa električne energije

Sadržaj i podaci potrebni za sastavljanje godišnjeg balansa električne energije navedeni su u nastavku. Pojašnjenja za sledeće tačke su prikazana *na italic fontu slova*.

- Uvod.
- Pregled godišnjeg balansa električne energije.
- Kriterijumi za izradu godišnjeg balansa električne energije.
- Instalacioni kapaciteti za proizvodnju električne energije - *Treba ih tretirati odvojeno za svaku elektranu, prema vrsti primarnog izvora energije.*
- Plan proizvodnje električne energije - *Mora se tretirati odvojeno za svaku elektranu bez obzira na tip primarnog izvora energije, kapacitet ili sistem na kome je priključen na mrežu. Za svaku proizvodnu jedinicu svake elektrane, izveštaj će sadržavati mesečnu energiju koja je predviđena za proizvodnju, energiju koja će se koristiti za samostalnu potrošnju (ako postoji). Energija za sopstvenu potrošnju biće podeljena na energiju koju generatori daju preko transformatorskog bloka i energiju koju obezbeđuje prenosni sistem. Dostavljeni dokumenti uzimaju u obzir planirana isključenja proizvodnih jedinica.*
- Obnovljivi izvori energije (OIE) - *Treba ih tretirati odvojeno prema vrsti primarnog izvora energije.*
- Plan ukupne proizvodnje električne energije - *Rezime tabela koja pokriva celu proizvodnju.*
- Planiranje uvoza i izvoza električne energije - *u godišnjem balans u bi trebalo da bude odvojeno predstavljeno za različite kategorije (kupci univerzalne usluge, neregulisani kupci, gubici u sistemu prenosa i distribucije, kao i uvoz za pokrivanje pomoćnih usluga). Takođe u balans u bi trebalo da bude izvoz kada sistem ima višak električne energije.*
- Plan potrošnje električne energije - *Uključuje mesečnu potrošnju energije za kupce koji su priključeni na prenos, kupce povezane na distributivni sistem, podeljene na napajanje na nivoima napona (35kV, 10 kV, 0,4 kV).*
- Gubici električne energije - *Gubici prenosa i gubici u distribuciji podeljeni na tehničke gubitke i komercijalne gubitke, tj. neovlašćenu potrošnju električne energije (zavisno od zahteva RUE podeljenog u druge kategorije).*
- Maksimalni (pik) i minimalni plan opterećenja sistema - *predstavlja maksimalnu mesečnu potražnju (MV) sistema, za velike kupce, distribuciju i minimalnu potražnju za celim sistemom.*
- Pomoćne usluge - *U okviru usluga podrške biće predstavljene: primarne rezerve (frekvencija-snaga), sekundarne rezerve i tercijarne rezerve obezbeđene za svaki mesec.*
- Godišnji balans električne energije za tekuću godinu - *Predstavlja mesečni energetski balans na mesečnoj osnovi uključujući: Proizvodnja proizvođača, uvoz po kategorijama (za regulisane, neregulisane potrošače, gubitke u OPS i ODS), potrošnju u distribuciji i u transmisiji (veliki potrošači, rudnici, troškovi sopstvenih proizvođača), gubicima prenosa i gubicima distribucije - tehničkim i komercijalnim (zavisno od zahteva RUE podeljenim u druge kategorije), i izvozu koji*

predstavljaju viškove energije koje čine jednakim saldo sistema. Ispod u ovom dokumentu opisano je kako izračunati komponente balansa stanja.

- Dinamika proizvodnje i potrošnje uglja u skladištu - *Predstavlja mesečne predviđanja proizvodnje lignita, potrošnje i kretanja na deponiji.*
- Planiranje remonta i revizija proizvodnih kapaciteta - *predstavlja predviđanje remonta uključujući moguće promene budućeg kapaciteta (povećanje ili smanjenje) zbog popravki ili drugih razloga koji bi trebalo da se daju svakom postrojenju, bilo sa fosilnim gorivima, sa vodenim resursima ili drugim obnovljivim izvorima energije.*
- Emitovanja zagađivača vazduha u elektranama za svaku jedinicu koja proizvodi energiju sagorevanjem fosilnih goriva - *projektovane emisije SO₂, NO_x i CO₂ mora izračunati sama kompanija za proizvodnju, na osnovu količine energije koja se očekuje da će se proizvesti i specifičnog koeficijenta emitovanja (tj. količina emisije po jedinici proizvedene energije).*
- Pokazatelji efikasnosti termoelektrana - *Treba predstaviti proračun termične efikasnosti svih elektrana na fosilna goriva.*
- Remonti, revizije i održavanje prenosnih i transformatorskih kapaciteta (transformatora) i visokonaponske opreme u trafostanicama – *Ovde je prikazan tekst koji sadrži podatke na tabeli koji opisuju remonte. Plan remonta prenosa takođe uključuje veze za međusobno povezivanje sa drugim OPS-ovima i transformatorima 400/220, 400/110 i 220/110 kV koji se usklađuju sa OPS-ovima susednih zemalja. Za svaki prekid mora biti predstavljen početni datum i trajanje prekida.*
- Projekti planirani za narednu godinu - *predstavlja sažetak programa emitovanja koji bi trebalo da budu sprovedeni tokom sledeće godine.*

7.1.2 Saldo (stanje) energetskeg balansa

Stanje energetskeg balansa sadrži sve protoke energije i na nivou prenosa i na nivou distribucije. U slučaju godišnjeg energetskeg balansa a, saldo mora da predstavlja mesečne tokove.

Vremenski rokovi za izradu balansa električne energije i termične energije sumirani su u obliku dijagrama u Prilogu pravila za izradu energetskeg balansa a.

- Neto nacionalna proizvodnja (PNn)

$$PNn = GnTC + Gt + Gsh$$

Gde:

GnTC – Neto proizvodnja električne energije iz elektrana;

Gt - Proizvodnja električne energije iz drugih proizvođača priključenih na prenosnu mrežu;

Gsh – Proizvodnja električne energije iz generatora priključenih na distributivnu mrežu.

Neto nacionalna proizvodnja sadrži proizvodnju generatora oduzimanjem vlastitih troškova od domaćih shema i prenosa.

Proizvodnja iz termoelektrana mora biti prikazana tretiranjem odvojeno sopstvenih troškova proizvođača (iz unutrašnjih šema i prenosnog sistema).

$$GnTC = GbTC - Shvb - Shvt$$

Gde:

GnTC – Neto proizvodnja električne energije iz elektrana;

GbTC – Bruto proizvodnja električne energije iz elektrana;

Shvb – Vlastiti troškovi elektrana iz unutrašnjih šema;

Shvt – Vlastiti troškovi elektrana iz prenosa.

- Ulazna snaga za prenos (EhT)

Električna energija na ulazu prenosa predstavlja svu energiju koja opterećuje prenosnu mrežu, što uključuje: neto nacionalnu proizvodnju nakon što se skida proizvodnja generatora u distributivnoj mreži, energiju za sopstvene troškove koja se uzima iz prenosa i energiju iz uvoza.

$$Eht = PNn - Gsh + Shvt + Imp$$

Gde:

PNn – Neto nacionalna proizvodnja;

Gsh – Proizvodnja električne energije iz generatora priključenih na distributivnu mrežu;

Shvt – Vlastiti troškovi elektrana iz prenosa;

Imp – Uvoz.

- Uvoz (Imp)

Uvoz predstavlja količinu uvoza električne energije od svih strana da bi se zadovoljila razlika između opšte potražnje stranke i pokrivenosti ove potražnje nacionalnom proizvodnjom.

Uvoz bi trebalo da bude predstavljen odvojeno za različite kategorije potrošača, i to kao vrlo uopšteni uvoz kosovskog energetskog sistema.

$$ImpP = KP - MKPNn$$

$$Imp = \sum ImpP$$

Gde:

ImpP – Uvoz stranke;

KP – Potražnja stranke;

MKPN – Pokrivanje potražnje stranke od strane nacionalne proizvodnje.

- Dostupna energija (ED)

Ova količina energije pronađena je prikupljanjem nacionalne proizvodnje i uvoza, kao i smanjenjem unapred ugovorenog izvoza.:

$$ED = PN_n - Exp_{kp} + Imp$$

Gde:

PNn – Neto nacionalna proizvodnja;

Exp_{kp} – Izvoz ugovorne strane unapred;

Imp – Uvoz.

- Opšta potražnja za energetskim sistemom (KS)

Prognoza opšte potražnje elektroenergetskog sistema sastoji se od potražnje u distribuciji i potražnje u prenosu.

$$KS = Kkt + Km + Ksh + Hsh + Ht$$

Gde:

Kkt – Potrošnja potrošača priključenih na prenosnu mrežu;

Km – Potrošnja kopanja;

Ksh – Potrošnja električne energije u distributivnoj mreži;

Hsh – Gubici u distributivnoj mreži;

Ht – Gubici u prenosnoj mreži.

- Potrošnja iz prenosne mreže (Kt)

Predstavlja energetska potražnja potrošača priključenih na prenosnu mrežu, uključujući hiljadu potrošnje, kao i gubitke u prenosu.

$$Kt = Kkt + Km + Ht_{lej} + Ht_{tej}$$

Gde:

Kkt – Potrošnja potrošača priključenih na prenosnu mrežu;

Km – Konzumiranje miševa;

Ht_{lej} – Dozvoljeni gubici u prenosnoj mreži;

Ht_{tej} – Preveliki gubici u prenosnoj mreži.

- Potražnja u distributivnoj mreži (Ksh)

Potražnja u distributivnoj mreži vrši se uzimajući u obzir potražnju kategorija kupaca priključenih na distributivnu mrežu (35kV, 10kV i 0,4kV) i gubitaka u distributivnoj mreži.

Potrošnja električne energije u distributivnoj mreži izračunava se prema sledećoj formuli:

$$Ksh = Kksh + Hsh_{tek} + Hsh_{jotek} + Hsh_{tej}$$

Gde:

Kksh – Potražnja kupaca povezana sa distributivnom mrežom;

Hsh_{tek} – tehnički gubici u distributivnoj mreži;

Hsh_{jotek} – netehnički (komercijalni) gubici u distributivnoj mreži;

Hsh_{tej} – eventualni prekoračeni gubici u distributivnoj mreži (predstavljeni kao razlika između gubitaka koji se očekuju da budu realizovani i gubitaka koje dozvoljava RUE).

- Potražnja distributivne mreže iz prenosne mreže (Ksht)

$$Ksht = Ksh - Gjsh$$

Gde:

Ksh – Potražnja u distributivnoj mreži

Gjsh – Proizvodnja proizvođača od distributivne mreže.

- Gubici u mreži

Balans stanja treba da sadrži i gubitke u prenosu (dozvoljeni i prekoračeni) i gubitke u distribuciji, koji bi se trebali tretirati odvojeno. Njihovo tretiranje se obavlja kao:

- Gubici u prenosnoj mreži:

Dozvoljeni gubici; i

Ako je prekoračena vrednost dozvoljena od strane RUE, **Prekoračeni gubici.**

- Gubici u distributivnoj mreži:

Dozvoljeni gubici;

Tehnički gubici;

Netehnički (komercijalni) gubici; i

Ako je prekoračena vrednost dozvoljena od strane RUE, **Prekoračeni gubici.**

- Izvoz (Exp)

Izvoz predstavlja količinu električne energije koju svaka strana isporučuje u inostranstvu, na osnovu ugovornog sporazuma ili bilo kojeg drugog sporazuma između ugovornih strana.

$$Exp = \sum ExpP$$

Gde:

ExpP – Izvoz ugovornih strana.

- Saldo jednačina (S)

Balans stanja električne energije predstavlja ukupnu ulaznu energiju koja ulazi u sistem i izlaznu energiju iz sistema. Jednačenje salda se vrši na sledeći način:

$$S = PNn - KS + Imp - Exp = 0$$

PNn – Neto nacionalne proizvodnje;

KS - Opšta potražnja energetskog sistema;

Imp – Uvoz;

ExpP – Izvoz ugovornih strana.

7.1.3 Vremenski rokovi godišnjeg balansa električne energije

Prema energetsom zakonu, RUE je dužan da odobri i objavi Godišnji energetski balans najkasnije do 15. decembra (15. decembra) tekuće godine koja prethodi narednom periodu.

OPS mora podneti RUE godišnji balans električne energije nakon što dobije mišljenje od Ministarstva. Sledeći rokovi su u skladu sa Energetskim zakonom i predstavljaju obavezne rokove za izradu balansa stanja:

- Do 15. juna svake godine, RUE će putem službenog pisma zatražiti uvrštavanje određenih podataka u godišnju prognozu. Ako do 15 juna se ne podnese nijedna prijava, tada će OPS pretpostaviti da će format biti identičan formatu prošle godine.
- Do 1. jula, OPS će predati upitnike za primanje podataka od proizvodnih kompanija, ODS, dobavljača i drugih strana. Od potrošača koji se snabdevaju na nivou od 110 kV i iznad biće zatraženo da pruže informacije o svojoj prognozi potrošnje. Uzorci ovih upitnika dati su u Prilogu C ove Uredbe.
- Upitnici koje popunjavaju stranke moraju se vratiti do 31. jula.
- Između 1. avgusta i 10. septembra, OPS će pripremiti nacrt godišnjeg balansa električne energije. Tokom ovog roka OPS može imati dodatna pitanja u vezi sa podacima koje su dostavile stranke. Takve primedbe mogu se dati u slučaju nejasnoća, neslaganja, mogućih grešaka itd. Ako OPS identifikuje bilo kakve primedbe, raspravljaće o tome sa strankom koja je dostavila dotične podatke.
- OPS će do 10. septembra poslati inicijalni nacrt Godišnjeg balansa električne energije na konsultacije i komentare Ministarstvu, dok Ministarstvo mora vratiti OPS eventualne komentare u roku od 20 kalendarskih dana od dana isporuke.
- Do 5. oktobra, OPS će sadržavati komentare Ministarstva i poslati dokument RUE na pregled i odobrenje.
- Do 25. oktobra, RUE analizira i šalje prve komentare balansa OPS -u. Odgovori OPS na komentare RUE koji ne utiču bitno na stranke moraju se izvršiti u roku od 5 radnih dana. Ako je dokument predmet suštinskih promena (prema proceni ERO ili KOSTT) od početnih podataka koje su stranke poslale, tada se relevantni podaci u skladu sa odgovornostima još jednom šalju strankama na komentar, sa odzivnim rokom od 7 kalendarskih dana od datuma otpreme (druge strane u odnosu na KOSTT). Ako u ovom roku nema komentara, smatra se da stranke nemaju prigovora.
- Nakon uključivanja komentara, uključujući eventualne komentare Regulatora, konačni dokument mora biti dostavljen na odobrenje RUE najkasnije do 30. novembra.
- Regulator odobrava balans stanja najkasnije do 15. decembra tekuće godine koja prethodi sledećem roku i objedinjuje ga u zajedničkom dokumentu sa balans om termične energije i objavljuje ga na zvaničnom veb sajtu.

Strane su dužne da zajedno sa upitnicima, u Excel formatu, pošalju kalkulacije svih podataka sat po sat (sažeto), kako bi se utvrdila razumnost vrednosti predstavljenih u dokumentu i kao takva zajedno sa izračunima, pošaljite svoj OPS u RUE sa dokumentom balans a.

7.2 Pregled godišnjeg balansa električne energije

U slučaju bilo kog događaja koji se odnose na proizvodnju ili potrošnju električne energije, promeniće se predviđanja u poređenju s onima predstavljenim u balans u stanja usvojenom za tekuću godinu i ako promena predviđanja za proizvodnju premašuje vrednost za 15% godišnje predviđanja nacionalna proizvodnja ili ako promena predviđanja potrošnje prelazi vrednost za 10% godišnje predviđanja sistemske potrošnje, strane mogu zatražiti pregled godišnjeg balansa električne energije.

Primena promene uključivaće rok od dana kada je operater prenosnog sistema primio zahtev za promenu. Operator prenosnog sistema analizira zahtev za promenom i ako smatra da zahtev ispunjava kriterijume ovog stava, tada će u konsultaciji sa RUE-om pokrenuti promenu balansa električne energije za tekuću godinu. Ova promena mora biti priključena u novu verziju dokumenta, koju mora pripremiti operator prenosnog sistema, u roku od najviše 10 kalendarskih dana od prijema zahteva.

RUE će pregledati i odobriti revidirani dokument, najkasnije 10 kalendarskih dana od prijema dokumenta na odobrenje (zavisno od mogućnosti održavanja sednice odbora RUE).

7.3 Dugoročni (10-godišnji) balans električne energije

Dugoročni balans električne energije uključuje analizu najmanje 3 godine istorijskih podataka kao i za narednih 10 godina. Istorijski podaci će se dobiti od realizacije električne energije iz prethodnih godina.

7.3.1 Projekcije ekonomskog razvoja

Projekcije ekonomskog razvoja koje OPS pruža od Ministarstva uzimajući u obzir scenarije zasnovane na Energetskoj strategiji i godišnjoj stopi rasta BDP-a. Na osnovu toga OPS takođe priprema scenarije za razvoj energetskih potreba. Svaki scenario će uključivati procene vezane za potražnju energije.

7.3.2 Predviđanje potražnje i gubitaka

Za većinu potražnje predviđanja se zasnivaju:

- postojeće potražnje i istorijski trendovi potražnje,
- faktori rasta zasnovani na projekcijama ekonomskog razvoja,
- informacije koje pruža ODS,
- informacije koje pružaju licencirani dobavljači,
- Veliki pojedinačni zahtevi (kupci zaključani na 110 kV i više) tretirat će se odvojeno.

Gubitak u prenosu predviđa OPS, dok distributivni gubici predviđa ODS, a rezultati se komuniciraju OPS. Dokument balansa treba da sadrži objašnjenje izračunavanja gubitaka. Prikazivanje gubitaka u balans u stanja mora biti odvojeno za gubitke u prenosu i distribuciji, a poslednji se dele na tehničke i komercijalne gubitke i na zahtev RUE u drugim kategorijama.

7.3.3 Predviđanja proizvodnje

Prilikom sastavljanja dugoročnog balansa, potrebno je napraviti pretpostavke na osnovu okolnosti i kretanja sa uticajem na sektor električne energije.

Postojeći proizvodni kapaciteti

Pretpostavlja se da će postojeći proizvodni kapaciteti nastaviti da rade na istoj osnovi kao i prethodnih godina, osim ako se OPS ne obavesti da će postrojenje biti zatvoreno ili privremeno obustavljeno iz tehničkih razloga, npr. za popravke ili remont. Ove informacije su uglavnom poverljive i mogu se uključiti samo ako je dobijena izričita saglasnost vlasnika ili ako bi uticaj propusta informacija imao štetne efekte na tačnost energetske balansa (vidi član 10. Kodeksa planiranja).

Novi proizvodni kapacitet

Novi proizvodni ili predloženi kapacitet može imati jedan od sledećih statusa:

- U izgradnji;
- Odobreno, sporazumom za priključenje, ali još nije započeta izgradnja;
- Planirano, sa ili bez sporazuma o priključenju.

Dugoročni balans električne energije obuhvataće sve elektrane koje su potpisale Ugovor o priključenju. Datumi puštanja u rad ovih novih postrojenja će uglavnom biti isti kao i oni navedeni u Sporazumu o priključenju, osim ako OPS može dokazati da ti datumi nisu stvarni (ili nemogući) za postizanje. Informacije o proizvodnim postrojenjima bez sporazuma o priključenju moraju se smatrati poverljivim (ref. Tačka 10. Kodeksa planiranja). Ako su proizvodna postrojenja bez sporazuma o priključenju priključena u dugoročni balans električne energije, tada će biti priključena uzimajući u obzir scenarije proizvodnje iz energetske strategije na snazi.

7.3.4 Emitovanja zagađivača vazduha

OPS će zatražiti podatke od proizvodnih kompanija u vezi sa emitovanjama zagađivača u vazduhu. To će generalno izračunati proizvodne kompanije, množeći očekivani proizvod energije sa specifičnom stopom emisije (predstavljenom u količini ili težini, ili emisiji zagađivača po jedinici proizvedene energije).

Ako proizvodne kompanije očekuju da će se stopa specifičnih emitovanja zagađenja u budućnosti promeniti (na primer zbog promene goriva ili ugradnje postrojenja za kontrolu emisije), one će predstavljati vrednosti „pre“ i „posle“, kao i datum kada se očekuje promena.

7.3.5 Sadržaj dugoročnog balansa električne energije

U nastavku su prikazane glavne tačke sadržaja dugoročnih balansa električne energije. Objašnjenja su predstavljena *slovima italic fonta*.

- Uvod,
- Industrija električne energije na Kosovu,
 - tržišna struktura i zakonodavstvo elektroenergetskog sektora,
 - Pregled kosovske radio-difuzne mreže,
 - Vizija dugoročnog razvoja prenosne mreže,

- Predviđanje potražnje električne energije,
 - Metodologija predviđanja potražnje,
 - Predviđanje povećanja potražnje za različite scenarije - *Za svaki scenarij, izveštaj će sadržavati informacije o rastu BDP-a, odnosu između BDP-a i potražnje, potražnji tokom pika i ukupnoj potražnji za električnom energijom za svaku godinu, kao i i pretpostavke o potrošnji električne energije. Zahtevi kupca priključani na 110 kV i više će se tretirati odvojeno.*
- Prognoza snabdevanja električnom energijom,
 - Pregled prošlosti i sadašnje situacije jugoistočne Evrope,
 - Proizvodnja električne energije - *Ovo će uključivati rezime postojećih proizvodnih postrojenja - kapaciteta, vrste goriva i termične efikasnosti (za postrojenja za sagorevanje fosilnih goriva), hidroenergetske efikasnosti, vetroelektrana i fotonaponskih elektrana,*
 - Prognoza proizvodnje električne energije - *Za svaki scenarij ovo će predstaviti rezime proizvodnih postrojenja - nove konstrukcije kapaciteta, zatvaranja, sanacije - i očekivanu energiju koju će imati svako postrojenje,*
 - Lignit na Kosovu - *Ovo će uključivati predviđanja očekivane proizvodnje lignita - podatke moraju dati vlasnici rudnika.*
- Balans električne energije i potražnje - *Za svaki scenario, ovaj odeljak prikazuje ukupni balans električne energije za prethodne tri godine, a za svaku godinu narednih deset godina. Predstavlja ukupnu raspoloživu električnu energiju iz proizvodnje i upoređuje je sa ukupnom očekivanom potrebom za električnom energijom. Takođe predstavlja očekivanu poziciju pika,*
 - balans ponude i potražnje električne energije u prethodnim godinama,
 - Uvoz i izvoz električne energije - *Za svaki scenario, ovaj deo će obuhvatati uvoz i izvoz električne energije za svaku godinu,*
 - Dugoročni balans električne energije za naredni rok - *Za svaki scenario, ovaj deo prikazuje ukupni balans električne energije za narednih deset godina.*
- Pouzdanost i kvalitet snabdevanja - *uključuje podatke o isporučenoj energiji,*
 - Pouzdanost transformatora i dalekovoda - *Ovo uključuje podatke o prekidima linija, broju i prosečnom trajanju kvarova u vodovodu, kao i broj i prosečno trajanje kvarova na transformatorima,*
 - Pouzdanost distributivnih vodovoda i transformatora - *U pogledu ovih podataka, OPS će zatražiti informacije od ODS-a,*
 - Dostupnost proizvodnje električne energije,
- Emitovanja zagađivača vazduha iz proizvodnje električne energije na Kosovu - *Za svaku jedinicu fosilnih goriva projektovane emisije SO₂, NO_x i CO₂ biće izračunate na osnovu projektovane proizvodnje energije i specifične stope emisije (tj. količina emisije po jedinici proizvedene energije). Takođe će se pružiti upoređivanje između emisijskih stopa i standarda na Kosovu,*
 - Pravni okvir

- Trenutno stanje emisije zagađujućih materija iz elektrana i predviđanja emitovanja za predviđeni vremenski rok
- Prilog A - *Osnovne karakteristike prenosne mreže*
- Prilog B - *Scenarij razvoja proizvodnje*
- Prilog C - *Scenario - II razvoja proizvodnje*
- Prilog D - *Scenario -III razvoja proizvodnje*
- Prilog E - *Osnovni scenarij potražnje energije i električne energije na Kosovu*
- Prilog F - *Potrebe za gorivom postojećih i novih elektrana*
- Prilog G - *Nivo emisije zagađivača*

7.3.6 Uslovi dugoročnog balansa električne energije

Prema Zakonu o energiji, dugoročni energetska balans se odobrava na period od deset (10) godina. Ažuriranja dugoročnog energetskog balansa odobravaju se svake dve (2) godine.

OPS mora predložiti RUE dugoročni balans električne energije nakon konsultacija sa Ministarstvom.

Sledeći vremenski rokovi u skladu su sa Energetskim zakonom i predstavljaju obavezne rasporede za izradu dugoročnog balansa električne energije:

- Do 15. juna svake druge godine, RUE će putem službenog pisma zatražiti uključivanje određenih podataka u dugoročna predviđanja. Ako se do 15. juna ne podnese prijava, tada će OPS pretpostaviti da će format biti identičan prethodnom.
- Do 1. jula:
 - OPS će dostaviti relevantnim Ministarstvima upitnike koji se odnose na projekcije ekonomskog razvoja i razvoj energetska kapaciteta kako bi se koristili tokom sastavljanja dugoročnog balansa električne energije. Ovo uključuje zahteve za projekcije koje se odnose na ekonomski razvoj i perspektive buduće proizvodnje (izgradnja kapaciteta i zatvaranje). Uzorak ovog dokumenta dat je u Prilogu B ove Uredbe. OPS će zatražiti sastanke kako bi razgovarali o ovom dokumentu.
 - OPS će takođe poslati formalni zahtev („upitnik“) drugim stranama (ODS, dobavljači, kompanije za proizvodnju, potrošači koji se isporučuju na nivou od 110 kV i više) tako da OPS pripremi dugoročni balans električne energije. Uzorci ovih upitnika dati su u Prilogu D ove Uredbe.
- Upitnici koje popunjavaju stranke moraju se vratiti do 31. jula.
- Između 1. avgusta i 10. septembra, OPS će pripremiti nacrt dugoročnog balansa električne energije. Tokom ovog perioda OPS može imati dodatna pitanja u vezi sa podacima koje su dostavile stranke. Takve primedbe mogu se dati u slučaju nejasnoća, neslaganja, mogućih grešaka itd. Ako OPS identifikuje bilo kakve primedbe, raspravljaće o tome sa strankom koja je dostavila dotične podatke. Do 10. Septembra OPS će poslati inicijalni nacrt dugoročnog balansa električne energije na konsultacije. Ovaj dokument mora biti dostavljen Ministarstvu na

komentar, gde ministarstvo mora vratiti eventualne komentare OPS-u u roku od 20 kalendarskih dana od dana podnošenja.

- Do 5. oktobra, OPS će sadržavati komentare Ministarstva i poslati dokument RUE na pregled i odobrenje.
- Do 25. oktobra, RUE analizira i šalje prve komentare balansa OPS-u. Ako je dokument pretrpeo suštinske promene (prema proceni ERO ili KOSTT) od početnih podataka koje su stranke poslale, tada se relevantni podaci u skladu sa odgovornostima još jednom šalju stranicama na komentar, sa vremenom odziva od 5 kalendarskih dana od datuma otpreme (druge strane u odnosu na KOSTT). Ako u ovom roku nema komentara, smatra se da stranke nemaju prigovora. Odgovori OPS na komentare RUE koji ne utiču bitno na stranke moraju se izvršiti u roku od 5 radnih dana.
- Završni dokument na odobrenje nakon uključivanja svih komentara treba da bude poslan RUE najkasnije do 30. novembra.
- Regulator odobrava balans najkasnije do 15. decembra tekuće godine koja sledi prethodnom periodu i objedinjuje ga u zajedničkom dokumentu sa balans om termične energije koji objavljuje na zvaničnoj veb stranici.

Strane su u obavezi da zajedno sa upitnicima, u Excel formatu, pošalju kalkulacije svih podataka (sažeto), kako bi se utvrdila razumnost vrednosti prikazanih u dokumentu i kao takva zajedno sa sopstvenim proračunima OPS ih šalje pri RUE sa dokumentom balans a.

7.4 Plan adekvatnosti proizvodnje

Mrežni kodeks obavezuje OPS da sastavi „Plan Prilagođavanja Proizvodnje“ (PPP) svake dve godine (član 9 Kodeksa planiranja). Između PPP-a i dugoročnog balansa električne energije postoji niz dupliciranih podataka. Ova dva dokumenta pokazuju kako će biti zadovoljena buduća potražnja za električnom energijom na Kosovu.

Plan Prilagođavanja Proizvodnje pripremljen je koristeći iste podatke kao i dugoročni balans električne energije. Takođe ispunjava zahteve prema ENTSO-E, kao i obaveze OPS-a u okviru Evropskog ugovora.

8 PRIPREMA BALANSA TERMIČNE ENERGIJE

8.1 Podaci potrebni za ravnotežu termične energije

Balansi termične energije mora da sadrži podatke na osnovu kojih se može napraviti energetska predviđanja, uključujući elemente:

- **Plan proizvodnje termične energije**
 - Postojeći proizvodni kapacitet prema vrsti goriva (kogenerisanje/lož ulje)
 - Bruto proizvodnja
 - Sopstveni troškovi
 - Neto proizvodnja
- **Potražnja/Potrošnja**
 - Predviđanje potreba za kapacitetom i termičnom energijom
 - Potražnja (potrošnja) postojećih i potencijalnih kupaca u distribuciji
 - Vlastita potrošnja postrojenja za proizvodnju termične energije
- **Gubici mreže**
 - Gubici u prevozu
 - Gubici distribucije
 - o Tehnički gubici
 - o Komercijalni gubici (neovlašćena upotreba termične energije)
- **Plan napajanja termičkim napajanjem**
- **Termična energetska efikasnost**
- **Godišnji balans termične energije**
- **Planiranje remonta, popravke i održavanje proizvodnih i mrežnih kapaciteta**
- **Emitovanja zagađivača vazduha iz termoelektrana**

8.1.1 Očekivanje potražnje termične energije

Balansi termične energije će sadržati predviđanja potražnje, maksimalno i minimalno opterećenje (MV_{th}), sopstvenu potrošnju postrojenja, gubitke u prenosu i gubitke u distribuciji koji se daju odvojeno i dodaju se predviđanju potražnje.

Predviđanje potražnje kupaca

Metodologija koja se koristi za predviđanje potrošnje termične energije (grejanja) od strane potrošača uzima u obzir odlučujuće faktore kao što su:

- istorijski podaci o potrošnji termične energije (u MWh) u poslednje 3 godine;
- pokazatelji ekonomskog razvoja zemlje (BDP);
- planovi za širenje sistema - povećanje korisničke osnove i posljedično potrošnje;

- Korektivni faktori kao što su energetska efikasnost, klimatski uslovi itd.

Predviđanje vlastite potrošnje termoelektrana

Termoelektrane troše određenu količinu termične energije za rad pomoćnih sistema - pre svega sistema grejanja (za tečna goriva) ili za sušenje goriva (za čvrsta goriva) - kao i za zagrevanje prostora u objektima.

Predviđanje sopstvene potrošnje treba da uzme u obzir potrošnju postojećih postrojenja, kao i postrojenja za koje se očekuje da će biti izgrađene u predviđenom roku.

8.2 Godišnji balans termične energije

Godišnji balans termične energije sadrži prognozu potrošnje (potrošnje) postojećih i potencijalnih kupaca, kao i sopstvenu potrošnju postrojenja za proizvodnju termične energije..

8.2.1 Sadržaj godišnjeg balansa termične energije

Sadržaj i smernice za izradu godišnjeg balansa termične energije navedeni su u daljem tekstu. Detaljnija uputstva za sledeće tačke su prikazana slovima na italic fontu.

- **Ulaz** - ovo poglavlje treba da sadrži ove podkomponente:
 - pravna osnova;
 - korišćeni podaci i informacije -
 - Osnovni kriterijumi za izradu godišnjeg balansa termične energije
- **Sistem termične energije** - kratak opis sistema termične energije koji će uključivati ove podkomponente:
 - Kapaciteti za proizvodnju električne energije,
 - instalirani kapacitet [u MW] i operativni/raspoloživi kapacitet [u MW] jedinica, uključujući koproizvodnj u;
 - Godina puštanja u pogon (puštanja u pogon) i planirane godine stavljanja iz postrojenja (stavljanja izvan pogona);
 - termična efikasnost jedinica/kotla [u%], kao i vrsta goriva i potrošnja goriva po jedinici [u tonama/MWh].
 - Distributivna mreža (za NK Termokos i transportnu mrežu TC Kosova B-NK Termokos),
 - Vizija/planovi za razvoj sistema termične energije.
- **Plan proizvodnje termične energije**
 - Dostupnost i pouzdanost postojećih kapaciteta za proizvodnju termične energije i rezervnih kapaciteta termične energije;
 - Predviđanja za povećanje proizvodnih kapaciteta, odnosno razvoj novih proizvodnih kapaciteta;
 - Indikatori energetske efikasnosti proizvodnih pogona;
 - Rezerve goriva, odnosno izvori snabdevanja gorivom;

Tabelarna prezentacija treba da sadrži:

- Termička energija koja se unosi iz goriva (u MWh_{TH}) koja se izračunava množenjem količine goriva (u tonama, odnosno u litrama) i niske kalorične vrednosti (MWh_{TH} /tona MWh_{TH} /litar);
- Bruto proizvodnja termične energije (MWh_{TH});
- Sopstvena potrošnja (u MWh_{TH}): i) Potrošnja termične energije za rad pomoćnih sistema; i ii) potrošnja termične energije za grejanje prostora u zgradama;
- Neto proizvodnja termične energije (u MWh_{TH}) koja se uvodi u transportnu mrežu odnosno distribuciju termične energije.
- **Gubici mreže** – mesečnih i ukupnih predviđanja gubitaka u transportnoj mreži (ako je primenljivo) i u distributivnoj mreži termične energije:
 - Opšta objašnjenja trenutnog nivoa gubitaka, glavnih uzroka trenutnog nivoa gubitaka;
 - Objašnjenja za projekcije gubitaka;
 - Tabela i grafički prikaz, prikazujući kvantitativne gubitke [u MWh] i u procentima [%].
- **Plan napajanja električnom energijom** - sadrži mesečna i ukupna predviđanja za snabdevanje termičnom energijom. Plan snabdevanja treba da uključuje:
 - Kratak opis trenutnog snabdevanja i informacija za postojeće kupce;
 - Korektivni faktori kao što su energetska efikasnost, klimatski uslovi itd.;
 - Tabela i grafički prikaz ponude, po mesecima i ukupno.
- **Godišnji balans stanja termične energije** - Predstavlja mesečni energetska balans , zasnovan na mesečnim razlikama između potražnje/ponude termične energije i plana proizvodnje termične energije, uključujući gubitke na mreži. Balans stanja predstavlja sposobnost ispunjavanja predviđene potražnje za termičnom energijom uzimajući u obzir proizvodnju, odnosno kupovinu termične energije i gubitke u mreži.;
- **Planiranje remonta, popravka i održavanja proizvodnih i mrežnih kapaciteta** - Moguće promene u budućim kapacitetima (usponi i padovi) zbog remonta/popravaka ili drugih razloga;
- **Emitovanja zagađivača vazduha iz termoelektrana** - Za svaku jedinicu koja koristi fosilna goriva treba projektovati projicirane emisije SO_2 , NO_x i CO_2 na osnovu količine energije koja se očekuje da će se proizvesti i specifičnog koeficijenta emisije (tj. Količine emisije po jedinici proizvedene energije). Emisije koagulacije treba srazmerno podeliti količinom električne energije koja se koristi za termičnu energiju u odnosu na ukupnu proizvedenu električnu energiju.

8.2.2 Vremenski rokovi godišnjeg balansa termične energije

Prema energetska zakonu, RUE je dužan da odobri i objavi Godišnji energetska balans , najmanje do petnaestog (15.) decembra tekuće godine koja prethodi narednom periodu.

Operatori distributivnih sistema termične energije moraju da podnesu RUE godišnji balans termične energije nakon što dobiju mišljenje Ministarstva. Sledeći rokovi su u skladu sa Zakonom o energiji i predstavljaju obavezne rokove za izradu Godišnjeg balansa termične energije:

- Do 15. juna svake godine, RUE će putem službenog pisma zatražiti uvrštavanje određenih podataka u godišnju prognozu. Ako do 15. juna nije podnesen nikakav zahtev, tada će operatori sistema za distribuciju električne energije pretpostaviti da će format biti identičan onom u prošloj godini.

- Do 1. jula, Operatori distribucije termične energije predaće upitnike za dobijanje podataka od drugih strana kako je definisano u Poglavlju 6. Uzorci ovih upitnika navedeni su u Prilogu E ove Uredbe.
- Upitnici koje popunjavaju dotične stranke moraju se vratiti do 31. jula.
- U roku od 31. jula do 10. septembra, operateri sistema za distribuciju termične energije pripremiće početne nacрте godišnjeg balansa termične energije. Tokom ovog roka, Operatori sistema za distribuciju električne energije mogu imati dodatna pitanja u vezi sa podacima koje daju druge stranke. Takva se pitanja mogu postavljati u slučaju nesuglasica, nejasnoća, mogućih grešaka itd. Ako Operatori distributivnih sistema termične energije utvrde bilo kakve takve primedbe, razgovaraće o tom pitanju sa strankom koja je dostavila dotične podatke i pokušaćе da razjasni podatke ili pružene informacije. U tom roku, Operatori distributivnih sistema termične energije izdaće početne nacрте Godišnjeg balansa termične energije na konsultacije.
- Do 10. septembra ODS će poslati početne nacрте Godišnje termične energije na konsultacije. Ovaj dokument se mora dostaviti Ministarstvu na komentar, gde ministarstvo mora vratiti komentare OPS-ovima u roku od 20 kalendarskih dana od dana dostavljanja.
- Do 5. oktobra, OPS će priložiti komentare Ministarstva i poslati dokument RUE na pregled i odobrenje.
- Do 20. oktobra, Operatori sistema za distribuciju termične energije izdaće završne nacрте godišnjih balansa termične energije i poslati ih na pregled i odobrenje RUE.
- RUE analizira i šalje prve komentare o balans u OPS-ovima. Ako je dokument pretrpeo suštinske promene (prema proceni RUE) od početnih podataka koje su stranke poslale, tada se relevantni podaci u skladu sa odgovornostima još jednom šalju strankama na komentare, sa vremenom odgovora od 5 kalendarskih dana od datuma otpreme. Ako u ovom roku nema komentara, smatra se da stranke nemaju prigovore. Odgovori ODS na komentare RUE koji u suštini ne utiču na stranke moraju se izvršiti u roku od 5 radnih dana.
- Završni dokument na odobrenje nakon uključivanja svih komentara treba da bude poslan RUE najkasnije do 30. novembra.
- Najkasnije do 15. decembra tekuće godine koja prethodi narednom roku, regulator odobrava balans e termične energije i objedinjuje ih u zajedničkom dokumentu sa balans om električne energije koji objavljuje na zvaničnoj veb stranici.

8.3 Dugoročni balans termične energije

Dugoročni energetska balans uključuje analizu istorijskih podataka iz prethodne 3 godine, kao i planiranje za narednih 10 godina. Ovi podaci će se dobiti iz balansa termične energije za prethodne godine.

8.3.1 Projekcije ekonomskog razvoja

Projekcije ekonomskog razvoja Operatorima distributivnih sistema termične energije daje Ministarstvo zahtevajući da se razmotre tri scenarija (nizak, srednji i visoki scenarij). Osnovni potrebni pokazatelj je godišnja stopa rasta BDP-a. Na osnovu toga, Operatori distributivnih sistema termične energije takođe pripremaju scenarije za razvoj potreba za termičnom energijom. Shodno tome, procene (planovi) za potražnju termične energije uključivaće 3 scenarija.

8.3.2 Predviđanja potražnje i gubitaka

Za većinu potražnje predviđanja se zasnivaju na:

- Postojeće potražnje i istorijski trendovi potražnje/potrošnje (u MWh) u poslednje 3 godine;
- Faktori rasta zasnovani na projekcijama ekonomskog razvoja, pokazateljima ekonomskog razvoja zemlje (BDP);
- Informacije koje se tiču planova za proširenje sistema - povećanje korisničke osnove i posljedično potrošnje.

Prilikom predviđanja potražnje treba uzeti u obzir predviđanja sopstvene potrošnje termoelektrana.

Predviđanja gubitaka na mreži treba da sadrži gubitke u transportnoj mreži (ako je primenljivo) i raspodelu termične energije po godinama u roku od deset godina; u realnom predviđanju treba primeniti realan pristup i predvideti prihvatljive nivoe utemeljenih i argumentiranih gubitaka. Ovaj odeljak treba da sadrži i objašnjenja za izračunavanje gubitaka.

Konkretno, predviđanja mrežnih gubitaka treba da uključuje:

- Opšta objašnjenja trenutnog nivoa gubitaka, glavni uzroci trenutnog nivoa gubitaka;
- Objašnjenja za projekcije gubitaka;
- Tabela i grafički prikaz, prikazujući kvantitativne gubitke [u MWh] i u procentima [%] po godinama.

8.3.3 Predviđanje proizvodnje termične energije

Predviđanja proizvodnje termične energije treba da uključuju predviđanja proizvodnje iz postojećih i planiranih novih kapaciteta (ako je primenljivo).

➤ *Postojeći kapaciteti*

Pretpostavlja se da će postojeća proizvodnja nastaviti da posluje na istim osnovama kao i prethodnih godina. Izuzeci su slučajevi kada u roku planiranja dolazi do povećanja ili smanjenja postojećeg kapaciteta, kao u slučajevima kada:

- Planirano je puštanje u pogon bilo koje jedinice za proizvodnju termične energije, u tom slučaju će se smanjiti proizvodni kapaciteti; ili u slučaju prekida zbog tehničkih razloga kada

se generalni popravci planiraju ili preuređuju tokom dužih vremenskih rokova što utiče na smanjenje proizvodnje termične energije u određenoj godini.

- Planirana je obnova jednog ili više proizvodnih jedinica termične energije što će povećati proizvodni kapacitet u odnosu na postojeće kapacitete.

➤ **Novi proizvodni kapaciteti**

Planiranje proizvodnje termične energije u dugoročnom balansu u bi trebalo da uključi i planiranje novih termoelektrana/elektrana. Predviđanja bi se trebala zasnivati na planiranom datumu puštanja u rad. Da bi se što realnije planirao rok puštanja u pogon novog proizvodnog kapaciteta, trebalo bi uzeti u obzir da li je planirani proizvodni kapacitet:

- U izgradnji;
- odobren, sa sporazumom o priključenju, ali još uvek nije započeta gradnja;
- Planiran, sa ili bez sporazuma o priključenju.

8.3.4 Predviđanje emisije zagađivača

Emisiju zagađivača obezbeđivaće kompanije za termalnu energiju koja koriste fosilna goriva. Obično će ih izračunati proizvodne kompanije, množeći projektovanu proizvodnju energije sa specifičnom stopom emisije (predstavljenom u količini ili težini ili emisiji zagađivača po jedinici proizvedene energije).

Ako proizvodna preduzeća očekuju da će se stopa emisije specifičnog zagađenja u budućnosti promeniti (na primer zbog promene goriva ili ugradnje postrojenja za kontrolu emisije), oni će predstavljati izmenjene vrednosti za rok pre i posle datuma kada se očekuje da će doći do promene.

8.3.5 Sadržaj dokumenta

Sadržaj i smernice za izradu dugoročnog balansa termične energije navedeni su u daljem tekstu. Detaljnija uputstva za sledeće tačke su prikazana slovima na italic fontu.

- **Ulaz** - ovo poglavlje treba da sadrži ove podkomponente:
 - pravna osnova;
 - Podaci i informacije koje se koriste;
 - Osnovni kriterijumi za izradu dugoročnog balansa termične energije,
- **Sistem termične energije:**
 - Kapaciteti za proizvodnju termične energije:
 - instalirani kapacitet [u MW] i radni kapacitet/dostupni [u MW] jedinica/kotlova za proizvodnju termične energije (za koproizvodnju u treba navesti kapacitete izmjenjivača/crpnih stanica);
 - Godina puštanja u pogon (puštanja u pogon) i planirane godine stavljanja iz postrojenja (stavljanja izvan pogona);
 - termična efikasnost jedinica/kotla [u%], kao i vrsta goriva i potrošnja goriva po jedinici [u tonama/MWh].
 - Novo planiranje proizvodnih kapaciteta;

- Distributivna mreža (za NK Termokos i TC Kosovo B-NK Termokos transportnu mrežu) - podaci i informacije o postojećoj situaciji na mreži, kao što su: dužina cevovoda; broj trafostanica, stanje merenja;
- Vizija/planovi razvoja sistema termične energije - ukratko treba dati opis dugoročnih planova za razvoj proizvodnih kapaciteta termične energije, kao i planove za razvoj mreže (kako za sanaciju, tako i za širenje).
- **Plan proizvodnje termične energije** – moraju da sadrže godišnje predviđanja za svaku termoelekttranu; posebno mora da sadrži:
 - Dostupnost i pouzdanost postojećih kapaciteta za proizvodnju termične energije i rezervnih kapaciteta termične energije;
 - Predviđanja za povećanje proizvodnih kapaciteta, odnosno razvoj novih proizvodnih kapaciteta;
 - Indikatori energetske efikasnosti proizvodnih pogona;
 - rezerve goriva ili izvori snabdevanja gorivom; i
 - Tabela prezentacija predviđanja proizvodnje termične energije koja uključuje: i) potrošnju goriva/energiju koja se uvozi iz goriva; ii) bruto proizvodnja; iii) termičnu efikasnost proizvodnih pogona; iv) sopstvenu potrošnju i v) neto proizvodnju.
- **Gubici mreže** – Godišnje predviđanja gubitaka u transportnoj mreži (ako je primenljivo) i u distributivnoj mreži termične energije i treba da uključuju:
 - opšta objašnjenja trenutnog nivoa gubitaka, glavnih uzroka trenutnog nivoa gubitaka;
 - objašnjenja za projekcije gubitaka - ako je predviđeno smanjenje nivoa gubitaka, tada se mora dati obrazloženje;
 - Tabela i grafički prikaz, prikazujući kvantitativne gubitke [u MWh] i u procentima [%].
- **Plan napajanja električnom energijom** - sadrži godišnje predviđanja i za snabdevanje termičnom energijom; plan snabdevanja treba da sadrži:
 - Kratak opis trenutnog snabdevanja i informacija za postojeće kupce;
 - Objašnjenja u vezi s projekcijama opskrbe gdje treba dati planove za povećanje korisničke osnove, a samim tim i opskrbu termičnom energijom;
 - Tabela i grafički prikaz ponude, po godinama.
- **Sažetak dugoročnog balansa termične energije** - Predstavlja dugoročni energetska balans, zasnovan na godišnjim razlikama između potražnje/ponude i termične energije i plana proizvodnje termične energije, uključujući gubitke na mreži. Balans stanja sažima sposobnost ispunjavanja predviđenih potreba za termičnom energijom uzimajući u obzir proizvodnju odnosno kupovinu termične energije i gubitke u mreži;
- **Planiranje rehabilitacije proizvodnih i mrežnih kapaciteta** - Moguće promene budućeg kapaciteta (povećanje ili smanjenje) zbog rehabilitacije ili drugih razloga;
- **Emitovanja zagađivača vazduha iz termoelektrana** - Za svaku jedinicu koja koristi fosilna goriva treba projektovati projicirane emisije SO₂, NO_x i CO₂ na osnovu količine energije koja se očekuje

da će se proizvesti i specifičnog koeficijenta emisije (tj. Količine emisije po jedinici proizvedene energije).

8.3.6 Vremenski uslovi dugoročne bilance termične energije

Prema energetsom zakonu, dugoročni energetski balans se odobrava na period od deset (10) godina. Ažuriranja dugoročnog energetskog balansa odobravaju se svake dve (2) godine.

Operatori distributivnih sistema termične energije moraju da dostave RUE dugoročni balans termične energije nakon što dobiju mišljenje od Ministarstva.

Da bi se osiguralo ispunjavanje ovih zahteva i blagovremena i efikasna sastavljanje dugoročnog termičnog energetskog balansa, moraju se ispoštovati sledeći rokovi:

- Do 15. juna svake druge godine, RUE će putem službenog pisma zatražiti uključivanje određenih podataka u dugoročna predviđanja. Ako do 15. juna nije podnesen nikakav zahtev, tada će operateri sistema za distribuciju električne energije pretpostaviti da će format biti identičan onom u prošloj godini.
- do 1. jula:
 - Operatori distributivnih sistema termične energije dostavit će Ministarstvu upitnike koji se odnose na projekcije ekonomskog razvoja (tabela F2, Prilog F) i razvoj energetskih kapaciteta (tabela F1, Prilog F) kako bi se koristili pri sastavljanju Dugoročnog balansa termične energije. Pored Ministarstva, upitnik za razvoj energetskih kapaciteta šalje se odgovarajućim opštinama na popunjavanje. Operatori distributivnih sistema termične energije zatražit će sastanke kako bi razgovarali o ovom dokumentu.
 - Operatori sistema za distribuciju termične energije takođe će predati upitnike za dobijanje podataka od drugih strana kako je definisano u Poglavlju 5. Uzorci ovih upitnika dati su u Prilogu H ove Uredbe.
- Upitnici koje popunjavaju dotične stranke moraju se vratiti do 31. jula.
- U roku od 31. jula do 10. septembra, operateri sistema za distribuciju termične energije pripremiće početne nacрте dugoročnih balansa termične energije. Tokom ovog roka, Operatori sistema za distribuciju električne energije mogu imati dodatna pitanja u vezi sa podacima koje daju druge stranke. Takva se pitanja mogu postavljati u slučaju nesuglasica, nejasnoća, mogućih grešaka itd. Ako Operatori distributivnih sistema termične energije utvrde bilo kakve takve primedbe, razgovaraće o tom pitanju sa strankom koja je dostavila dotične podatke i pokušaćе da razjasni podatke ili pružene informacije. U tom roku, Operatori distributivnih sistema termične energije izdaće inicijalne nacрте dugoročnih balansa termične energije na konsultacije.
- Do 10. septembra ODS će poslati početne nacрте dugoročnih termičnih energetskih balansa na konsultacije. Ovaj dokument se mora dostaviti Ministarstvu na komentar, gde ministarstvo mora vratiti komentare OPS-ovima u roku od 20 kalendarskih dana od dana dostavljanja.
- Do 5. oktobra, OPS će uključiti komentare Ministarstva i poslati dokument RUE na pregled i odobrenje.
- Do 20. oktobra, Operatori sistema za distribuciju termične energije izdaće završne nacрте dugoročnih balansa termične energije i poslati ih na pregled i odobrenje RUE.
- RUE analizira i šalje prvim komentarima balansa OPS-ovima. Ako je dokument pretrpeo suštinske promene (prema proceni RUE) od početnih podataka koje su stranke poslale, tada se relevantni podaci u skladu sa odgovornostima još jednom šalju strankama na komentar, sa vremenom

odgovora od 5 kalendarskih dana od datuma otpreme. Ako u ovom roku nema komentara, smatra se da stranke nemaju prigovore. Odgovori ODS na komentare RUE koji u suštini ne utiču na stranke moraju se izvršiti u roku od 5 radnih dana.

- Završni dokument na odobrenje nakon uključivanja svih komentara treba da bude poslan RUE najkasnije do 30. novembra.
- Najkasnije do 15. decembra tekuće godine koja prethodi narednom roku, regulator odobrava bilance termične energije i objedinjuje ih u zajedničkom dokumentu sa balans om električne energije koji objavljuje na zvaničnoj veb stranici.

POGLAVLJE III - ZAVRŠNE ODREDBE

9 OPŠTE ODREDBE

9.1 Službeni jezik

Ovo pravilo, zajedno sa metodologijom, izdaje se na zvaničnim jezicima Republike Kosovo. U slučaju razlika, trebalo bi prevladati albanska verzija.

9.2 Tumačenje

U slučaju neizvesnosti o bilo kojoj odredbi ovog dokumenta, Odbor RUE će dati objašnjenja.

9.3 Završetak-promene pravila i metodologije

Dokument podleže preispitivanju i dopunjavanju od strane odbora RUE. Postupci za popunjavanje ili izmenu ovog dokumenta su isti kao i oni koji se primenjuju za njegovo odobrenje.

9.4 Stupanje na snagu

Ovo pravilo i metodologija (priključena u pravilo) stupit će na snagu danom kada ga Odbor RUE odobri i poništi dokument RUE/br. 16/2018 „Pravila i metodologija za izradu energetske balans a“.

Dokument će biti objavljen na zvaničnom veb mestu RUE.

Odbor regulatornog ureda za energije:

Arsim Janova, v.d. Predsedavajućeg

Besim Sejfić, član

Selman Hoti, član

Izet Rushiti, član



POGLAVLJE IV - PRILOZI

10 PRILOG O BALANS IMA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Ovaj prilog predstavlja detalje upitnika koji će se distribuirati u svrhu prikupljanja informacija i podataka potrebnih za izradu energetskega balansa a. Upitnici će biti poslani svim onim stranama čiji se podaci i informacije smatraju neophodnim za izradu energetskega balansa a. Prilikom obrade ovih podataka, u slučajevima kada strane obeležavaju podatke kao poverljive, KOSTT mora da uzme u obzir poverljivi tretman tih podataka. Za lakši pristup stranama, upitnici će se izdavati u EXCEL formatu, tako da se njihov format može malo razlikovati od onog predstavljenog u ovom dokumentu. Međutim, sadržaj mora ostati isti.

	Godišnji energetski balans	Dugoročni energetski balans
Proizvođači	Da	Da
DSO (Distribucija)	Da	Da
Dozvoljeni dobavljači	Da	Da
Kupci priključeni na nivo napona 110 kV ili više	Ako ne uživaju pravo univerzalne usluge i ako su sami dobavljači	Ako ne uživaju pravo univerzalne usluge i ako su sami dobavljači

10.1 PRILOG A – Vremenski rokovi za balans e električne energije
Tabela A1) - Vremenski rokovi za balans e električne energije

	Juni	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Balansi električne energije	<p>U slučaju da se format balansa promeni u odnosu na prethodnu verziju, RUE šalje službeno pismo OPS-u radi uključivanja određenih podataka u balans stanja.</p> <p>OPS priprema upitnike i šalje ih strankama.</p>	Strane ispunjavaju upitnike i šalju ih OPS-u	OPS priprema početni nacrt balansa stanja	Nakon što je od Ministarstva dobio mišljenje, OPS podnosi RUE početni nacrt balansa stanja	Eventualne promene u balans u stanja i podnošenje na odobrenje konačne verzije RUE-u	Pregled konačnog nacrta balansa stanja od strane RUE, i ako postoje primedbe, njihovo dostavljanje OPS-u. Dvršenje dokumenta od strane OPS-a.	Odobrenje balansa električne energije od strane Odbora RUE i objavljivanje Jedinstvenog BALANSA na zvaničnoj veb stranici RUE.

10.2 PRILOG B - UPITNIK MINISTARSTVA EKONOMSKOG RAZVOJA
Tabela B1) - Projekcije ekonomskog razvoja:

MER PODACI U 10 NAREDNIH GODINA (Data for next 10 years) SCENARIJ (scenario)												
Novi TC iz Linjitija - snaga, energija (New Power Station – Capacity and Energy)		n[1]	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Nova TE iz Lignita - Instalirani kapacitet (New PP -Installed capacity)	MW											
Novi TC iz Linjitija - Proizvodnja Bruto (New PP - Bruto coal Production)	GWh											
HC – od preko 10 MW (over 10MW)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
HC – Instalirani kapacitet (Installed Capacity)	MW											
HC – Bruto proizvodnja	GWh											
HC- ispod 10 MW (under 10MW)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
HC- Instalirani kapacitet (Installed Capacity)	MW											
HC- Bruto proizvodnja (Bruto Energy Production)	GWh											
Ostali obnovljivi izvori-OOI (od vetra, biomase, solarne energije itd.) - Snaga, Energija (Other renewable sources) Power, Energy		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
OOI - Instalirani kapacitet (RES - Installed capacity)	MW											
OOI - Bruto proizvodnja (RES - Bruto Energy Production)	GWh											

Tabela B2) - Scenariji ekonomskog razvoja za BDP:

MER PODACI U 10 NAREDNIH GODINA (Data for next 10 years)												
OSNOVNI SCENARIO (Base Scenario)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
BDP	%											

NIZAK SCENARIO (Low Scenario)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
BDP	%											

VISOK SCENARIO (High Scenario)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
BDP	%											

10.3 PRILOG C – UPITNICI ZA GODIŠNJI BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE

U ovom odeljku su predstavljeni upitnici koje će OPS poslati strankama kako bi se godišnji balans električne energije mogao dovršiti.

Tabela C1) – Upitnik za proizvodne kompanije za instalirane kapacitete

Generatori..... Proizvodna jedinica.....

Instalirani kapaciteti (installed capacity)					
Godina puštanja na rad (Date)	Instalirani kapacitet MW (Installed Capacity)	Snaga na raspolaganju MW (Power)		Tehnički minimum MW (Tech Min)	
		Generator	Granica	Generator	Granica

Tabela C2) – Upitnik za predviđanja proizvodnje od strane proizvodnih kompanija sa lignitom (ili druga fosilna goriva)

Planirana proizvodnja za tekuću godinu (Planned Production for Actual year). Termoelektrana.....

Planirana proizvodnja (Planned Production)														
Mesec (Month)		Ukupno (Total)	Januar January	Februar February	Mart March	April April	Maja May	Juni June	Juli July	Av gust August	Septembar September	Okto bar October	Novembar November	Decembar December
Bruto proizvodnja (Gross Production)	MWh													
Sopstveni troškovi (Self-consumption)	MWh													
Proizvodnja na granici prenosa (Net Production)	MWh													
Troškovi proizvodnje prenosa (energija dobijena od sistema prenosa za sopstvene troškove) (Energy from TS)	MWh													

Beleška:

Molimo pogledajte sliku 1 ovog dokumenta da biste objasnili broj brojlila gde:

1. Bruto izlaz odnosi se na očitavanje brojila M1, M6, M10, M13, M16.
2. Vlastita potrošnja po internim shemama odnosi se na očitavanje brojila M2, M7, M11, M14, M17.
3. Vlastita potrošnja putem prenosa odnosi se na očitavanje brojila M4, M5, M9, M19-M22.

Planiranje potrošnje nafte i goriva za tekuću godinu (Planned liquid fuel consumption for Actual year). Termoelektrana.....

Planiranje potrošnje nafte i loživog ulja (Planned liquid fuel consumption)														
Mesec (Month)		Ukupno (Total)	Januar January	Februar February	Mart March	April April	Maja May	Juni June	Juli July	Av gust August	Septembar September	Okto bar October	Novembar November	Decembar December
Potrošnja HFO (HFO consumption)	ton													
Potrošnja Nafte (Oil consumption)	ton													

Tabela C3) - Specifične emisije (specific emissions)

Termoelektrana Bbloku i prodhimit.....

Izračunato emitovanje za tekuću godinu (calculated emissions in actual year)						
Mesec (Month)	Proizvodnja generatora (Energy Production)	Prah (dust)	SO ₂	NO _x	CO ₂	Proizvodnja pepela (Ash production)
	MWh	t	t	t	t	t
Januara (January)						
Februara (February)						
Mart (March)						
April (April)						
Maj (May)						
Juni (June)						
Juli (July)						
Avgust (August)						
Septembar (September)						
Oktobar (October)						
Novembar (November)						
Decembar (December)						
Ukupno (Total)						
Po jedinici (Per unit)	(kg/MWh)	1.8	2.88	3.07	1143	236

Tabela C4) - Dinamika proizvodnje, prodaje potrošnje i zalihe uglja (production, consumption sales and stock of coal)

Termoelektrana

Proizvodnja i potrošnja uglja (production, consumption of coal)				
Meseci (Months)	Proizvodnja uglja (Coal Production)	Potrošnja uglja (Coal Consumption)	Tržište (Sales to third parties)	Zalihe (Stocks)
Januar (January)				
Februar (February)				
Mart (March)				
April (April)				
Maj (May)				
Juni (June)				
Juli (July)				
Avgust (August)				
Septembar (September)				
Oktober (October)				
Novembar (November)				
Decembar (December)				
Ukupno (Total)				

Tabela C5) - Upitnik za kompanije za proizvodnju fosila

Planirana proizvodnja električne energije za godinu (Planned Energy Production for year)

Elektrana:

Planirana proizvodnja električne energije (Planned Energy Production)													
Mesec (Month)	Ukupno Total	Januar January	Februar February	Mart March	April April	Maj May	Juni June	Juli July	Avgust August	Septembar September	Oktobar October	Novembar November	Decembar December
Generator G1													
Generator Gn													
Ukupno													

Tabela C6) - Upitnici remonta za proizvodne kompanije

Planirani remont i revizije za godinu (Planned outages for Maintenance or refurbishment for year.....)

Planirani remont i revizije (Planned outages for Maintenance or refurbishment)													
Mesec (Month)	Ukupno Total	Januar January	Februar February	Mart March	April April	Maj May	Juni June	Juli July	Avgust August	Septembar September	Oktobar October	Novembar November	Decembar December
Generator G1													
Generator Gn													
Ukupno Ri, Re, R													

Beleška: Ri se odnosi na popravke, Re- revizije i R- rezerve

Tabela C7) - Upitnik za ODS/ dobavljače

Potrošačka potražnja u distributivnoj mreži (Consumer demand in distribution)

Potrošačka potražnja u distributivnoj mreži (Consumer demand in distribution)													
Mesec (Month)	Ukupno Total	Januar January	Februar February	Mart March	April April	Maj May	Juni June	Juli July	Avugust August	Septembar September	Oktoibar ctober	Novembar November	Decembar December
Zahtev za distribuciju (Distr. demand)													
HC Distributivna i sa OIE (Distr. HP and Wind)													
Na raspolaganju (Available)													
Isporučene (delivered)													
35kV													
10(20)kV													
0,4kV													
Domaćinstvo (Household)													
Neto distributivna mreža (Nett Distr.)													
Tehnički gubici (Technical losses)													
Komercijalni gubici (Comm. losses)													
Prekoračeni gubici (Exceeded Losses)													
Ukupno gubici u distributivnoj mreži (Total Losses in distribution network)													

Tabela C8) - Upitnik za dobavljače za uvoz regulisanih kupaca

Upitnik dobavljača za uvoz regulisanih potrošača													
Mesec (Month)/MWh	Ukupnot Total	Januar January	Februar February	Mart March	April AApril	Maj May	Juni June	Juli July	Avgust August	Septembar September	Oktobar October	Novembar November	Decembar December
Uvoz za regulisane potrošače	0												

Tabela C9) - Upitnik za dobavljače za uvoz neregulisanih potrošača

Upitnik dobavljača za uvoz neregulisanih potrošača													
Mesec (Month)/MWh	Ukupnot Total	Januar January	Februar February	Mart March	April AApril	Maj May	Juni June	Juli July	Avgust August	Septembar September	Oktobar October	Novembar November	Decembar December
Uvoz za neregulisane potrošače	0												

Tabela C10) - Upitnik za potrošače priključene na nivo napona 110 kV ili više

Potrošač.....

Potrošačka potražnja za energijom							
Mesec (Month)	Snaga (Power)	Aktivna energija (Active Energy)			Reaktivna energija (Reactive Energy)		
	Pmax	TL	TU	TL+TU	TL	TU	TL+TU
	MW	MWh			MVARh		
Januar (January)							
Februar (February)							
Mart (March)							
April (April)							
Maj (May)							
Juni (June)							
Juli (July)							
Avgust (August)							
Septembar (September)							
Oktober (October)							
Novembar (November)							
Decembar (December)							
Ukupno							

Beleška : TL je visoka tarifa (od 07:00 do 22:00 zimi i 08:00 do 23:00 ljeti), TU je niska tarifa (22:00 do 07:00 zimi i 23:00 do 08 : 00 ljeti)

10.4 PRILOG D - UPITNICI ZA DUGOROČNI BALANS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Tabela D1) - Upitnik za proizvodna preduzeća sa termoelektranama na lignit (ili drugim fosilnim gorivima)

Elektrana.....

<i>Planiranje proizvodnje za 10 godina (Planned Production)</i>												
(Prema vrsti goriva) - proizvodnja i količina goriva (Fuel Type – Production and amount of fuel)	Jedinica	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Bruto proizvodnja energije od uglja (Gross Energy Production - lignite)	GWh											
Bruto proizvodnja električne energije od HFO-a (Bruto production Heavy Fuel Oil)	GWh											
Bruto proizvodnja električne energije od HFO-a (Bruto production from Oil)	GWh											
Potrošnja lignita (Lignit consumption)	tona											
HFO trošak (HFO consumption)	tona											
Potrošnja za naftu (Oil consumption)	tona											
Rezerve lignita (Reserves)	tona											

Beleška : Ako se teška goriva (HFO) i dizel koriste samo za puštanje u pogon i kao dopunsko gorivo kada je kvalitet lignita nizak, tada je prihvaćeno da bilo koja predviđena goriva možda neće biti tačna..

Tabela D2) - Upitnik za proizvodne kompanije za istorijske podatke

Elektrana..... Broj proizvodne jedinice:

<i>Proizvodnja TC u poslednje 3 godine (Production during last 3 years)</i>				
Proizvodnja (Production)	Jedinica	n-3	n-2	n-1
Bruto proizvodnja (Gross Production)	GWh			
Sopstveni trošak (Self-consumption)	GWh			
Neto proizvodnja (Nett production)	GWh			

Tabela D3) - Upitnik proizvodnim kompanijama za podatke predviđanja

Kompania

PROIZVODNJA TC U SLEDEĆIM 10 GODINA (Predicted production for next 10 years)													
Proizvodnja (Production)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	
Bruto proizvodnja (Gross Production)	GWh												
Sopstveni trošak (Self consumption)	GWh												
Neto proizvodnja (Nett production)	GWh												
Kapacitet (Capacity)													
Instalirani kapacitet (Installed Capacity)	MW												
Neto kapacitet (nett capacity)	MW												
Dostupan neto kapacitet (net available capacity)	MW												
Tehnički minimum (Technical Minimum)	MW												
Parametri pouzdanosti (Reliability params.)													
Otpuštanje (planirano održavanje) (Major Planned outages)	dana												
Otpuštanje (neplanirano održavanje) (Maintenance)	dana												
Održavanje (0=revizion, 1=remont, 2=riparim) (Maintenance:)0=revision, refurbishment, repairs).	0,1,2												
Emitovanje gasova (Pollutant emissions)													
SO ₂	tona/godišnje												
NO _x	tona/godišnje												
CO ₂	tona/godišnje												
Prašina (Dust)	tona/godišnje												
Prah (Ash)	tona/godišnje												

Beležka : Sopstvena potrošnja uključuje potrošnju električne energije elektrana iz unutrašnjeg sistema i prenosnog sistema.

Tabela D4) - Upitnik za proizvodne kompanije (hidroenergija, vetar, solarna energija i biomasa)

ElektranaJedinica

Proizvodnja u narednih 10 godina (Generation for net 10 year)													
Proizvodnja (Production)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	
Bruto proizvodnja (Gross Production)	GWh												
Sopstvena potrošnja (Self consumption)	GWh												
Neto proizvodnja (Nett production)	GWh												
Kapacitet (Capacity)													
Instalirani kapacitet (Installed Capacity)	MW												
Neto kapacitet (nett capacity)	MW												
Dostupan neto kapacitet (net available capacity)	MW												
Tehnički minimum (Technical Minimum)	MW												
Parametri pouzdanosti (Reliablility params.)													
Otpuštanje (planirano održavanje) (O utages Planned)	dana												
Otpuštanje (neplanirano održavanje) (O utages Nonplanned)	dana												
Održavanje (0= revizija, 1=remont, 2= popravka) (Maintenance:)0=revision, refurbishment, repairs).	0,1,2												

Tabela D5) - Upitnik za KOSTT /ODS/ dobavljače uvoza / izvoza

Upitnik za.....

<i>Podaci narednih 10 godina (for next 10 years)</i>												
Uvoz-izvoz (MWh)	Tarifa (Tariff)	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Planirani uvozi (Planned imports)	Visoka tarifa (VN) (High Tariff)											
	Niska tarifa (NN) (Low Tariff)											
Planirani izvozi (Planned exports)	Visoka tarifa (VN) (High Tariff)											
	Niska tarifa (NN) (Low Tariff)											

Tabela D6) - Upitnik za ODS za istorijske podatke

Podaci o distribuciji za prethodne 3 godine (Distribution Data for the previous 3 years)				
ENERGETSKA NETO POTROŠNJA U DISTRIBUCIJI PREMA POTROŠAČKOJ KATEGORIZACIJI [MWh] Net consumption of energy in distribution by type	Broj potrošača (Number of customers)	n-3	n-2	n-1
Domaćinski potrošači (Household Customers)				
Komercijalni potrošači (Commercial Customers)				
Industrijski potrošači, (Industrial Customers)				
Ukupna neto potrošnja (MWh) (Nett consumption)				
ENERGETSKE GUBITKE EL. DISTRIBUCIJA (Distribution Losses)		n-3	n-2	n-1
Tehnički gubici (Technical losses)	MWh			
Komercijalni gubici (Commercial losses)	MWh			
Gubici su premašeni (Exceeded Losses)	MWh			
Ukupno (MWh)	MWh			
BRUTO POTROŠNJA U DISTRIBUCIJI (Gross consumption in distribution)		n-3	n-2	n-1
Ukupno	MWh			
VISOKA POTROŠNJA U DISTRIBUCIJI PO NIVOU NAPONA (Metered consumption by voltage level)		n-3	n-2	n-1
Nivo 35kV (level)	MWh			
Nivo 10(20) kV (level)	MWh			
Nivo 0.4kV Industrijska/Komercijalna (Industrial /Commercial)	MWh			
Nivo 0.4kV Domaćinstvo (Household)	MWh			
Ukupno	MWh			
MAKSIMALNO OPTEREĆENJE U DISTRIBUCIJI (Max. load on distribution system)	MW	n-3	n-2	n-1
NETO OPTEREĆENJA (Nett load)	MW			
Tehnički gubici u distribuciji za vreme maksimalnog opterećenja (Technical distribution losses at peak demand)	MW			
Bruto opterećenje (gross load)	MW			

Tabela D7) - Upitnik za ODS za podatke o dugoročna predviđanja

Podaci o distribuciji u narednih 10 godina (Distribution Data for next 10 years)												
Neto potrošnja energije u distribuciji prema kategorizaciji potrošnje - (Nett energy consumption by type) [MWh]	Broj potrošača	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Domaći potrošači (Internal Customers)												
Domaćinski potrošači (Household Customers)												
Komercijalni potrošači (Commercial Customers)												
Industrijski potrošači (Industrial Customers)												
Ukupna neto potrošnja (MWh) Nett consumption												
Gubici električne energije u distribuciji (Distribution Losses)	MWh	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Tehnički gubici (Technical Losses)	MWh											
Komercijalni gubici (Commercial Losses)	MWh											
Prekoračeni gubici (Exceeded Losses)	MWh											
Ukupno (MWh)	MWh											
Potrošnja merena u distribuciji prema nivou napona (Metered Consumption)	MWh	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Nivo 35kV (level)	MWh											
Nivo 10(20) kV (level)	MWh											
Nivo 0.4kV Industrial/komercial	MWh											
Nivo 0.4kV Amvisëria (Household)	MWh											
Ukupno	MWh											
Maksimalno opterećenje distribucije (Peak load in distribution)	MW	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Neto opterećenje (Nett laod)	MW											
Tehnički gubici u distribuciji za vreme maksimalnog opterećenja (Technical Losses during peak demand)	MW											
Bruto opterećenje (gross load)	MW											

Tabela D8) - Upitnik za kupce priključene na nivo napona 110 kV ili više

Kompanija

Potrošnja energije u sledećih 10 godina (consumption for 10 years in the future)												
POTRAŽNJA ZA ENERGIJOM (ENERGY DEMAND)		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Osnovni scenarij (najrealniji) (Base Scenario)	GWh											
Visoki scenarij (optimističniji) (High Scenario)	GWh											
Niski scenarij (pesimistički) (Low Scenario)	GWh											
MAKSIMALNI ZAHTEV ENERGIJE (MAXIMUM POWER DEMAND)												
Osnovni scenarij (Base Scenario)	MW											
Visoki scenarij (High Scenario)	MW											
Niski scenarij (Low Scenario)	MW											
Faktor snage (Power factor)	cos(ϕ)											

11 PRILOZI ZA BALANSE TERMIČNE ENERGIJE
11.1 PRILOG E - VREMENSKI ROKOVI ZA BALANS TERMIČNE ENERGIJE
Tabela E1) - Vremenski rokovi za ravnotežu termične energije

	Juni	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Balans električne energije	U slučaju da se format balansa izmeni u odnosu na prethodnu verziju, RUE šalje službeno pismo ODS-ima radi uključivanja određenih podataka u balans stanja. ODS-ovi pripremaju upitnike	Popunjavanje upitnika	ODS pripremaju početne nacрте Balansa	Nakon što su od Ministarstva dobili mišljenje, ODS-i podnose početni nacrt balansa RUE-u	Eventualne promene u balans u stanja i podnošenje na odobrenje konačnih verzija u RUE	Pregled konačnih nacрта balansa stanja od strane RUE, i ako postoje primedbe, njihovo dostavljanje ODS-ovima. Dovođenje dokumenta od strane ODS.	Odobrenje balansa toplotne energije od strane odbora RUE i objavljivanje jedinstvenog balansa na zvaničnom veb sajtu RUE.

11.2 PRILOG F - UPITNIK ZA NOVE KAPACITETE TERMIČNE ENERGIJE
Tabela F1) - Predviđanje novih kapaciteta

Kompanija.....

PODACI ZA NOVE KAPACITETE ZA 10 NAREDNIH GODINA												
SCENARI J.....												
Novi proizvodni kapaciteti termične energija uključujući kogeneracija - samo kapacitet	Njësia	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Proizvodnja termične energije i Instalirani kapacitet	MW											
Bruto proizvodnja termičke energije	MWh											
Novi mrežni kapaciteti - prevoz en. elektr. (ako se primenjuje.)	MW											
Dužina mreže	km											
Novi mrežni kapaciteti - distribucija toplotne energije	MW											
Dužina mreže	km											

Tabela F2) - Projekcije ekonomskog razvoja

MED - PODACI ZA 10 MESEČNIH GODINA (Datum za narednih 10 godina)												
OSNOVNI scenarij (Base Scenario)												
BDP		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
	%											
NISKI SCENARIJ (Low Scenario)												
BDP		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
	%											
VISOKI SCENARIJ (High Scenario)												
BDP		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
	%											

11.3 PRILOG G - UPITNICI ZA GODIŠNJI BALANS TERMIČNE ENERGIJE
Tabela G1) - Upitnici za proizvođače toplotne energije (uključujući koproizvodnju)

PODACI O KAPACITETIMA PROIZVODNJE TEHNIČKE ENERGIJE						
Proizvodna jedinica uključujući kogeneraciju	Godina puštanja u rad	Termični Instalirani Kapacitet (MW)	Termični Kapacitet na raspolaganju (MW)	Termična efikasnost (%)	Vrsta goriva	Potrošnju goriva (kg/ MWh)
Ukupno						

Po potrebi dodajte redove, zavisno od proizvodnih jedinica

Tabela G2) - Upitnik za proizvodna preduzeća

Podaci o predviđanju proizvodnje za godinu.....

PROIZVODNJA TERMICNE ENERGIJE							
Opis / mesec	Januar	Februar	Mart	April	Oktobar	Novembar	Decembar
Energija goriva (MVh)							
Termična efikasnost proizvodnih pogona u grejanju (%)							
Bruto proizvodnja u proizvodnim pogonima za grejanje (MVh)							
Bruto proizvodnja u kogeneracijskim postrojenjima (ako je primenljivo) (MVh)							
Ukupna bruto proizvodnja termične energije (MVh)							
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (po potrebi) (MVh)							
Vlastita potrošnja (MVh)							
Neto proizvodnja termične energije (MVh)							

Tabela G3) - Upitnici remonta za proizvodna preduzeća

Planirani remont i revizije za godinu (Planned outages for Maintenance or refurbishment)

Proizvodne kompanije.....

PLANIRANJE POPRAVKA, REMONTA I ODRŽAVANJA U GODINI _____													
Mesec	Januara	Februara	Mart	April	Maj	Juna	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar	Ukupno Meseci
Proizvodna jedinica kompanije													
Term. En.													
Generator U1													
Generator Un													
Ukupno R , r													

Beleška : 'R' se odnosi na glavne popravke, iznose ili veće održavanje, r se odnosi na ostatke ili manja održavanja

Tabela G4) - Upitnici o emitovanju proizvodnih kompanija

Kompania Jedinica

PROCENJENA PREDVIĐANJA ZA TEKUĆU GODINU - G. _____						
Mesec	Proizvodnja termične energije	Prah	SO ₂	NO _x	CO ₂	Ostaci pepela
	MWh	t	t	t	t	t
Januar						
Februar						
Mart						
April						
Oktobar						
Novembar						
Decembar						
Ukupno						
Po jedinici	(kg/MW)	1.8	2.88	3.07	1143	236

Tabela G5) - Upitnici za operatora sistema za distribuciju termične energije

GUBITAK MREŽE - GODINA _____								
Opis	Januar	Februar	Mart	April	Oktobar	Novembar	Decembar	Ukupno
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (po potrebi) (MVh)								
Procenat gubitaka u transportnoj mreži (%)								
Kvantitativni gubici u distributivnoj mreži (MVh)								
Procenat gubitaka u distributivnoj mreži (%)								
Ukupno kvantitativni gubici na mreži (MVh)								
Ukupni gubici na mreži u procentima (%)								

Tabela G6) - Upitnici za dobavljača termične energije

POTRAŽNJA POTROŠAČA ZA TERMIČNU ENERGIJU - GODINA									
	Kućni potrošači			Komerrijalni i institucionalni potrošači			Ukupno potrošači		
	Površina greja (m ²)	Term. Kapac. (MW)	Kol. term en. (MWh)	Površina greja (m ²)	Term. Kapac. (MW)	Kol. term en. (MWh)	Površina greja (m ²)	Term. Kapac. (MW)	Kol. term en. (MWh)
Januar									
Februar									
Mart									
April									
Oktobar									
Novembar									
Decembar									
Ukupno / Mes. *									

* Za grejnu površinu i termični kapacitet izračunava se prosek, dok za količinu termične energije izračunava se iznos

TEHNIČKA ENERGETSKA POTROŠNJA (POTROŠNJA POTROŠAČA PLUS GUBITKA MREŽE) - GODINA _____								
Opis	Januar	Februar	Mart	April	Oktobar	Novembar	Decembar	Ukupno
Potražnja potrošača za termičnu energiju (MWh)								
Ukupno količinski gubici na mreži (MWh)								
Ukupno Potražnja potrošača plus gubici (MWh)								

11.4 PRILOG H - UPITNIK ZA DUGOROČNI BALANS TERMIČNE ENERGIJE
Tabela H1) - Upitnici za preduzeća za proizvodnju termične energije (uključujući koproizvodnju)

Proizvodna kompanija

PODACI O KAPACITETIMA PROIZVODNJE TERMIČNE ENERGIJE						
Proizvodna jedinica uključujući Ko proizvodnju	Godina puštanja u radu	termički Instalirani kapacitet (MV)	Termični kapacitet na raspolaganju (MV)	Termička efikasnost (%)	Vrsta predmeta goriva	Potrošnju pozajmljivom sagorevanje (kg / MVh)
Ukupno						

Tabela H2) - Upitnik za Proizvodne kompanije za istorijske podatke

PROIZVODNJA TOPLOTNE ENERGIJE U POSLEDNJE 3 SEZONE			
Opis / Period	n-1	n-2	n-3
Energija goriva (MWh)			
Termična efikasnost proizvodnih pogona u Grejanju (%)			
Bruto proizvodnja u proizvodnim pogonima Grejanja (MWh)			
Bruto proizvodnja u kogeneracijskim postrojenjima (ako je primenljivo) (MWh)			
Ukupna bruto proizvodnja termične energije (MWh)			
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (ako je primenljivo) (MWh)			
Samo-potrošnja (MWh)			
Neto proizvodnja toplotne energije (MWh)			

Tabela H3) - Upitnik za kompanije proizvođača za prognozne podatke

PROIZVODNJA TERMIČNE ENERGIJE U 10 BUDUĆIH SEZONA - period										
Opis / Mesec	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+8	n+9	n+10
Energija goriva (MVh)										
Termična efikasnost proizvodnih pogona u Grejači (%)										
Bruto proizvodnja u proizvodnim pogonima Grejanja (MWh)										
Bruto proizvodnja u kogeneracijskim postrojenjima (ako se primenjuje) (MVh)										
Ukupna bruto proizvodnja termičke energije (MVh)										
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (ako ih ima primenljivo) (MVh)										
Vlastita potrošnja (MVh)										
Neto proizvodnja termičke energije (MVh)										
Emitovanje gasova										
SO ₂ (ton/vit)										
NO _x (ton/vit)										
CO ₂ (ton/vit)										
Prah (ton/vit)										
Pepeo (tona / godišnje)										

Tabela H4) - Upitnici za operatora sistema za distribuciju termične energije

GUBITKE MREŽE - 3 prethodne sezone			
Opis	n-1	n-2	n-3
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (po potrebi) (MVh)			
Procenat gubitaka u transportnoj mreži (%)			
Kvantitativni gubici u distributivnoj mreži (ako je primenljivo) (MVh)			
Procenat gubitaka u distributivnoj mreži (%)			
Ukupni gubici na mreži (MVh)			
Ukupni gubici na mreži u procentima (%)			

GUBITAK NA MREŽI ZA 10 NAREDNE SEZONE - ROK.....											
Opis	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Kvantitativni gubici u transportnoj mreži (ako je primenljivo) (MVh)											
Procenat gubitaka u mreži prevoz (%)											
Kvantitativni gubici u distributivnoj mreži (ako je primenljivo) (MWh)											
Procenat gubitaka u mreži distribucije(%)											
Ukupni gubici na mreži (MVh)											
Ukupni gubici na mreži u procentima (%)											

Tabela H5) - Upitnici za dobavljača termične energije za prethodne sezone

POTROŠNJA POTROŠAČA ZA TERMIČNU ENERGIJU - za prethodne 3 sezone									
	Kućni potrošači			Komerzialni i Institucionalni potrošači			Ukupno potrošači		
	Grejna povr (m ²)	Term. Kapac. (MW)	Kol.term..en. (MWh)	Grejna povr (m ²)	Term. Kapac. (MW)	Kol.term..en. (MWh)	Grejna povr (m ²)	Term .Kapac. (MW)	Kol.term..en. (MWh)
n-3									
n-2									
n-1									

Tabela H6) - Upitnici za dobavljača termične energije za naredne sezone

Kompanija.....

POTROŠNJA POTROŠAČA ZA TERMIČNU ENERGIJU – za 10 naredne sezone (vremenski rok									
	Kućni potrošači			Komerčni i Institucional potrošači			Ukupno potrošači		
	Grejna povr (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Kol.term..en. (MWh)	Grejna povr (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Kol.term..en. (MWh)	Grejna povr (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Kol.term..en. (MWh)
n									
n+1									
n+2									
n+3									
n+4									
n+5									
n+6									
n+7									
n+8									
n+9									
n+10									

Tabela H7) - Upitnici za dobavljača termične energije, uključujući gubitke za buduće sezone

Kompanija.....

POTROŠNJA ZA TERMIČNU ENERGIJU ZA 10 BUDUĆIH SEZONA (PLUS POTRAŽNJA POTROŠAČA) - rok _____											
OPIS	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10
Potražnja potrošača za termičnu energiju (MVh)											
Ukupni kvantitativni gubici u mreži (MVh)											
Ukupno Potražnja potrošača gubici (MVh)											