



**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

Комисия за енергийно  
и водно регулиране



## **РЕШЕНИЕ**

**№ С-13**

от 05.06.2019 г.

### **КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ**

на закрито заседание, проведено на 05.06.2019 г., като разгледа заявления за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, подадени от „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периодите на производство: от 01.01.2019 г. до 31.01.2019 г.; от 01.02.2019 г. до 28.02.2019 г.; от 01.03.2019 г. до 31.03.2019 г. и доклад с вх. № Е-Дк-301 от 30.05.2019 г., установи следното:

На основание чл. 21, ал. 1, т. 18 от Закона за енергетиката (ЗЕ, обн. ДВ. бр. 107 от 09.12.2003 г., посл. изм. бр. 41 от 21.05.2019 г.) Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР, Комисията) издава, прехвърля и отменя сертификати на производителите на електрическа енергия за произход на стоката „електрическа енергия“, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

В изпълнение на чл. 163в, ал. 3 от ЗЕ Комисията е приела Наредба № 7 от 19.07.2017 г. за издаване, прехвърляне и отмяна на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена от високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (Наредба № 7 от 19.07.2017 г., обн. ДВ, бр. 61 от 28.07.2017 г.), която е в сила от 01.08.2017 г.

На основание чл. 162б от ЗЕ, с наредбата на министъра на енергетиката – Наредба № РД-16-267 от 19.03.2008 г. за определяне на количеството електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия (Наредба № РД-16-267, обн., ДВ, бр. 37 от 08.04.2008 г., изм. и доп. ДВ., бр. 67 от 07.10.2013 г.), е указан начинът за определяне на количеството електрическа енергия, произведена от комбинирано производство в зависимост от вида на технологичния цикъл, изискванията към техническите средства за измерване и регистриране на електрическата енергия от комбинирано производство и критериите за определяне на комбинираното производство като високоефективно.,

Наредба № РД-16-267 се прилага за инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, като в чл. 2 са посочени следните видове в отделни точки: т. 1 – кондензационна турбина с регулируем/и пароотбор/и; т. 2 – парна турбина с противоналягане; т. 3 – газова турбина с котел-утилизатор; т. 4 – двигател с вътрешно горене (ДВГ) с утилизатор; т. 5 – комбиниран парогазов цикъл; т. 6 – микротурбини, стирлингови двигатели, горивни клетки, парни машини, органични цикли на Ренкин, както и комбинации от изброените по-горе системи. Съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 брутното количество комбинирана електрическа енергия, произведена от инсталации по чл. 2, се приема равно на брутното производство на електрическа енергия от инсталацията, когато отчетената обща енергийна ефективност на използване на горивото е равна или по-голяма от: **75%** за инсталациите, цитирани в чл. 2, т. 2, т. 3, т. 4 и т. 6; **80%** за инсталациите, цитирани в чл. 2, т. 1 и т. 5. В чл. 14, ал. 1 на същата наредба е

определено, че комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия е високоефективно, когато води до годишно спестяване на гориво не по-малко от **10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество топлинна и електрическа енергия поотделно, като в **ал. 2** на този член, за инсталации с единична електрическа мощност **до 1 MW**, критерият за високоефективно производство е, когато има наличие на спестено гориво, спрямо горивото необходимо за производството на същото количество топлинна и електрическа енергия поотделно, без изискване към количеството (процента) на спестеното гориво. Изчисляването на режимните фактори за оценка на ефективността на инсталациите се извършва при измерване на **брутните количества електрическа енергия на шините на електрическите генератори** към всяка инсталация поотделно, съгласно чл. 17, ал. 1 т. 1 във връзка с чл. 4 от Наредба № РД-16-267.

Относно издаването и прехвърлянето на сертификатите, съгласно чл. 163б от ЗЕ:

(1) **Сертификатът** за произход е електронен документ, който се издава за **1 MWh** електрическа енергия на производител за нетното производство на електрическа енергия, измерено на изхода на централата и **подадено към съответната електрическа мрежа**, при спазване на изискванията за точност, надеждност и невъзможност за подправяне.

(2) Сертификатът съдържа:

1. наименованието, местоположението, вида и общата инсталирана мощност на централата;

2. началната и крайната дата на периода, в който е произведена електрическата енергия;

3. долната топлина на изгаряне на горивото, използвано за производството на електрическата енергия;

4. количеството на топлинната енергия, произведена едновременно с електрическата енергия, както и количеството на потребената топлинна енергия;

5. количеството на електрическата енергия, произведена при високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б;

6. спестяванията на първична енергия, изчислени съгласно наредбата по чл. 162б;

7. номиналната ефективност на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;

8. получената инвестиционна помощ за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане;

9. всякакъв друг вид подкрепа, предоставена за единица енергия по национална схема за подпомагане;

10. вида на националната схема за подпомагане;

11. датата, на която всяка от инсталациите на енергийния обект е въведена в експлоатация;

12. датата и държавата на издаване;

13. уникален идентификационен номер.

(3) За всяка единица произведена електрическа енергия от високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия може да се издава само един сертификат за произход, който е със срок на валидност 12 месеца от производството на съответната единица енергия.

(4) Сертификатът за произход се издава по искане на производителя на електрическата енергия, произведена от високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, и се използва от производителя, за да докаже, че електрическата енергия е произведена от високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

(5) За изкупената електрическа енергия **по чл. 162** производителите заявяват издаване на месечни сертификати за произход и ги **прехвърлят на обществения доставчик, съответно на крайните снабдители.**

(6) За произведената електрическа енергия по чл. 162а производителите заявяват издаване на месечни сертификати за произход и ги прехвърлят на Фонд "Сигурност на електроенергийната система".

(7) Фонд "Сигурност на електроенергийната система" след изплащане на премия прехвърля на лицата по чл. 36ж, ал. 1, т. 1 сертификатите за произход по ал. 6 за съответния месец пропорционално на размера на дължимите от тези лица за същия месец средства от цената и/или компонентата от цена по чл. 30, ал. 1, т. 17.

Следва да се има предвид, че от **01.01.2016 г.** е в сила **Делегиран Регламент (ЕС) 2015/2402 от 12.10.2015 г. (Регламента)**, с който се преразглеждат хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и топлинна енергия, в изпълнение на Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и се отменя Решението за изпълнение 2011/877/ЕС на Европейската комисията. Във връзка с горното вече не са валидни цифровите параметри на референтните стойности, съдържащи се в Приложение № 3 на Наредба № РД-16-267, тъй като те са въведени с отмененото Решение за изпълнение 2011/877/ЕС на Европейската Комисия.

Във връзка с измененията, наложени от Регламента, справка за средната температура през разглеждания период на външния въздух за района на местонахождение на съответната централа, се прилага само от централите, използващи **газообразни горива**, тъй като единствено при тях се изисква да се извършва корекция спрямо климатичните условия. Тази справка е определена с официална **справка от Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ)**, във връзка с изискванията, записани в Приложение № 3 към чл. 16 на Наредба № РД-16-267. Справката може да бъде издадена от най-близкия клон на НИМХ до централата и за най-близкия до нея район, за който НИМХ е правила такива измервания.

Съгласно чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. заявителите представят справка за съответния период по утвърден от Комисията образец. С Протокол № 269 от 08.12.2017 г. на КЕВР са приети **актуализирани електронни справки** по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. Те са публикувани на интернет страницата на Комисията в рубриката „Справки“ (следвайки релацията в сайта: Начало > Топлоенергетика > Сертификати > Справки), които следва да бъдат използвани, във връзка с подаването на заявления за месечните сертификати относно произведените количества електрическа енергия. На основание чл. 25, ал. 1, т. 2 от ЗЕ КЕВР има задължение да създаде, поддържа и публикува на своята интернет страница регистър на сертификатите за произход. Вписванията в регистъра се извършват въз основа на решенията на Комисията.

Следва да се има предвид, че от **01.07.2018 г.** са в сила измененията в **чл. 162а** от ЗЕ (по силата на изм. и доп. ДВ, бр.38 от 8 май 2018 г.), съгласно които Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ (**ФСЕС**) компенсира с премия производители с обекти с **обща електрическа инсталирана мощност 4 MW и над 4 MW** за цялото количество електрическа енергия от високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, регистрирано с месечен сертификат за произход, с изключение на количеството електрическа енергия, необходимо за осигуряване експлоатационната надеждност на основните съоръжения, произведено над количеството електрическа енергия от комбинирано производство и количествата, които производителят ползва за собствени нужди и за собствено потребление по смисъла на чл. 119, ал. 1 или с които участва на пазара на балансираща енергия, или която е потребявана от небитови клиенти, които не са на бюджетна издръжка, и които производителят с преобладаващ топлинен товар за стопански нужди снабдява с топлинна енергия. За останалите производители – **с обща електрическа инсталирана мощност под 4 MW** – се запазва същият ред на изкупуване (както преди 01.07.2018 г.), който е регламентиран в чл. 162, ал. 1 на ЗЕ. И в двата случая – на изкупуване и компенсиране, това става до размера на количествата, определени с решение на комисията за определяне на преференциална цена.

За изпълнение на задълженията на КЕВР, произтичащи от нормативната уредба и във връзка с подадените от производителите заявления за издаване на сертификати за

произход на електрическата енергия в съответствие с Правилник за дейността на Комисията за енергийно и водно регулиране и на нейната администрация, със **Заповед № 3-Е-94 от 20.05.2019 г.** на Председателя на КЕВР, е сформирана **работна група**, която да проучва данните и документите, съдържащи се в заявленията и приложенията към тях за установяване на съответствието им с правните и техническите критерии за издаване на сертификатите.

С настоящия доклад се разглеждат заявления, обхващащи периода от 01.01.2019 г. до 31.03.2019 г. (01.01.-31.01.2019 г., 01.02.-28.02.2019 г., 01.03.-31.03.2019 г.) и отговарящи на изискванията за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от инсталации за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, подадени в КЕВР на основание чл. 4, ал. 1 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., като справките по чл. 4, ал. 5 от същата наредба, са от тип отнасящ се за турбогенератори (ТГ) или комбинирани парогазови цикли (КПГЦ). Цитираните разпоредби в ЗЕ, влизащи в сила за произведената електрическа енергия след 01.07.2017 г., определят (в конкретните случаи) количествата електрическа енергия от **високоэффективно комбинирано производство (ВЕКП)**, да бъдат **компенсирани от Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ (ФСЕС)**, съгласно реда по чл. 162а.

Следва да се има предвид, че след 01.09.2018 г. обстоятелствата наложиха КЕВР да издава две месечни решения за един и същи месечен период на производство. В първото решение на КЕВР за същия период на производство, се разглеждат дружествата и/или централите, които получават компенсации на основание чл. 162а от ЗЕ, поради изискване на ФСЕС по технологични съображения свързани с изплащането на компенсациите – не по-късно от 20-то число на следващия месец на производството. Принципно за второто решение на КЕВР (относно същия период на производство) са дружествата и/или централите, на които се изкупува нетната електрическа енергия от ВЕКП съгласно чл. 162, ал. 1 от ЗЕ, като към тях се прибавят и онези, които би трябвало да влязат в първото решение, но е невъзможно това да стане до поставения срок от ФСЕС поради някакви причини – късно подадено заявление, или наложила се допълнителна кореспонденция при неточности в документацията им. Поради по-късно издадения **Алгоритъм за 2019 г. на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД – утвърден от Министъра на Енергетиката със Заповед № Е-РД-16-230 от 10.05.2019 г.**, се налага разглеждането в настоящия доклад на все пак подадените заявления в определения срок (съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. – до 14 дни след изтичане на периода на производство). Обаче поради обстоятелството, че трите Регистъра на сертификати за месеците януари, февруари и март 2019 г. вече са публикувани в окончателен вариант, то е необходимо Решение на КЕВР, на базата на което те да бъдат променени/допълнени с данните на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за тези месеци. Това са заявленията за следните периоди на производство са следните:

1. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.01.2019 г. до 31.01.2019 г.;
2. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.02.2019 г. до 28.02.2019 г.;
3. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.03.2019 г. до 31.03.2019 г.;

С оглед изпълнение на задължения във връзка с измененията в ЗЕ, влезли в сила на 30.12.2016 г., е изпратено циркулярно писмо до всички дружества с изх. № Е-14-00-1 от 06.01.2017 г. на КЕВР, в което е дадено указание да бъде постоянно представяна информация в декларативна форма относно **схемите за подпомагане**, съгласно изброяването им в закона. В него изрично е указано, че при подаване на всяко следващо заявление за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия по комбиниран начин, ведно с изискуемите документи по чл. 4 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., следва да се подава и актуализирана за съответния месец информация за схемите на подпомагане или липсата на такива, съгласно изискванията на закона. На по-късен етап същото изискване е заложено в чл. 163, ал. 2 от ЗЕ и чл. 4, ал. 4, т. 10 и 11 на Наредба № 7 от 19.07.2017 г.

Въз основа на извършеното проучване на данните и документите, съдържащи се в заявленията, е установено следното за разглежданото дружество:

### „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД

„ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село 2635, с ЕИК 109513731, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-094-01 от 21.02.2001 г.

### 1. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.01.2019 г. до 31.01.2019 г.

С писмо вх. № Е-ЗСК-47 от 13.02.2019 г. и приложенията към него, дружеството е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Бобов дол“ за периода от 01.01.2019 г. до 31.01.2019 г., отбелязана в заявлението като:

- Относно ИЗДАВАНЕ на сертификати за произход:

- количества електрическа енергия, произведени от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, измерени на изхода на централата, с постигнат показател за висока ефективност в съответствие с наредбата по чл. 162б от ЗЕ, които съгласно чл. 163б, ал. 1 от ЗЕ, са подадени по:

- Електропреносната мрежа (ЕПМ) – 185 106,844 MWh в т.ч. **99 256,053** от енергиен блок № 3, работил в топлофикационен режим;

- да бъдат издадени сертификати относно:

ЕПМ, предназначени за ФСЕС: 7 020,318 MWh – **7020** бр.;

- Относно ПРЕХВЪРЛЯНЕ на сертификати за произход:

- да бъдат прехвърлени, като дял от издадените сертификати:

За ФСЕС (общо): **няма** записана цифрова стойност;

*Забележка: Съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ производителите са задължени да прехвърлят сертификатите на ФСЕС.*

### **След прегледа на представената информация е констатирано следното:**

- Във връзка с изискванията на чл. 163, ал. 2 от ЗЕ и чл. 4, ал. 4, т. 10 и 11 на Наредба № 7 от 19.07.2017 г., дружеството е декларирало, че **не е получавало инвестиционна помощ** за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане. Също така **не е получавало и никакъв друг вид подкрепа**, предоставяна за единица енергия по национална схема за подпомагане.

- ТЕЦ „Бобов дол“ е въглищна кондензационна топлоелектрическа централа. Съществуват изградени 3 бр. идентични енергийни блока (парогенератор, парна турбина, електрически генератор, силов трансформатор). Турбините на инсталациите ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3 са едновалови тип „К-200-130-6“, с три цилиндъра и едно междинно прегряване на парата, като имат само по един регулируем (V-ти) пароотбор. Електрогенераторите също са еднакви и са тип „ТВВ-200-2А“, всеки с мощност 210 MW<sub>e</sub> – т.е. общата инсталирана електрическа мощност на ТЕЦ „Бобов дол“ е **630 MW<sub>e</sub>**, като ТГ-1 е свързан към ЕПМ на 110 kV, а ТГ-2 и ТГ-3 са свързани към ЕПМ на 220 kV;

- В зависимост от кой V-ти пароотбор на съответния турбогенератор е била използвана топлинната енергия за отопление на собствени административни сгради (плюс: мивки за вагони, бани за работници, обработка на слама и пр.) и/или продажба на клиенти, то се смята, че този турбогенератор е работил комбинирано. През разглеждания

период е била в експлоатация една инсталация – ТГ-3 – за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия.:

– ТГ-3 – кондензационна турбина с един регулируем паротбор и електрически генератор с номинална мощност 210 MW<sub>e</sub>;

- Данни и постигнати показатели от инсталацията за комбинирано производство:

Означаване на инсталаци/ята/ите/	ТГ-3
Вид на инсталаци/ята/ите/	кондензац. турбина.
Година на въвеждане в експлоатация	18.02.1975 г.
Вид на основното гориво	въглища
Долна раб. калоричност на горивото	9948 kJ/kg
К.П.Д. за разделно пр-во на ЕЕ	40,25%
К.П.Д. за разделно пр-во на ТЕ	88,00%
Изискване за $\eta_{\text{общо}}$	$\geq 80,00\%$
Постигнат резултат за $\eta_{\text{общо}}$	34,70%
Изискване за $\Delta F$	$\geq 10,00\%$
Постигнат резултат за $\Delta F$	15,67%

- Количества електрическа енергия на изхода по електромер:

Мярка	ВСИЧКО	Собственост на ЕСО	Собственост на ЕРП	Директни електропроводи по чл. 119, ал. 2
MWh	99 256,053	99 256,053	няма	няма

Забележка: Към документацията е приложен двустранен протокол за търговско измерване, подписан от „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД и от ЕСО ЕАД, в който е записано, че общата рекапитулация за изнесената електрическа енергия по ЕПМ е в размер на 185 106,8436 MWh (от трите инсталации). В конкретния случай 99 256,053 MWh е само електрическата енергия от ТГ-3 (работил в топлофикационен режим с V-ти паротбор) подадена към ЕПМ по електропровод 220 kV.

• Количества електрическа енергия, намиращи се между: от една страна, шините на електрогенератора на инсталацията за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия; от друга страна, изходния електромер цитиран в горната таблица:

– „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (отбелязано в справката, като реално това е „Сума на ЕЕ по чл. 162а“ от ЗЕ) = **14 672,911 MWh**;

– няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

• Посочените коригиращи фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана от ТГ-3 към ЕПМ експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV – **0,963 не отговаря** на Регламента (съгласно Регламента тази стойност е **0,972**);

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента.

• Общите показатели, за разглеждания период на инсталация ТГ-3, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за ТГ-3 и ОБЩО за централата	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	23 362,700	23 362,700	–	–
Електрическа енергия	MWh	113 928,964	<b>8057,795</b>	–	105 871,169
Еквивалентна енергия на г-вото	MWh	395 617,666	39 277,642	–	356 340,024

• Потребена топлинна енергия: **23 362,700 MWh**.

• Следва да се има предвид, че няма разлика във формулите за изчисляване на комбинираната полезна топлинна енергия, записани в Алгоритъма за 2018 г. и съответно в настоящия Алгоритъм за 2019 г., като и в двата случая е отбелязано следното:

*„Определя се комбинираната полезна топлинна енергия:*

$$Q_{\text{комб.}} = Q_2 + Q_3, \text{ MWh}$$

*Q<sub>2</sub> = 0, на този етап няма консуматори на топлинна енергия с топлоносител пара;*

*Q<sub>3</sub> – енергията за консуматори на топлинна енергия с топлоносител гореща вода.“*

Т.е. няма промяна на заложените формули в справката по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. (на Excel), чрез която автоматично се изчисляват режимните фактори на инсталациите за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия на централата „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД. А когато методиката е вярна, то конкретното измерване на топлинна енергия (в случая за Q<sub>3</sub>) може да бъде извършено по няколко способа, като поставянето на топломер е само за по-голямо улеснение – в случая в Алгоритъма за 2019 г. е конкретизирано допълнително (спрямо Алгоритъма от предходната година), че Q<sub>3</sub> се измерва с топломер тип CF600W (докато преди това той се описваше само като параметри, без да се споменава точния тип).

• В Алгоритъма за 2019 г. на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД е записана следната „Забележка“ на стр.6 (която се явява основната разлика с Алгоритъма от 2018 г., тъй като в този предходен алгоритъм много по-кратко се обясняваше какво се счита за комбинирана полезна топлинна енергия, без да се споменават конкретните измервателни уреди за нея, както това е направено в настоящия Алгоритъм за 2019 г.):

*„Забележка: Топлинната енергия, която се използва за отопление на производствените помещения, административна сграда, работнически стол и бани за работниците, намиращи се в електроцентралата ТЕЦ „Бобов дол“, се отчита по монтирания на общия колектор на мрежовата вода топломер тип CF600W, съоръжен с разходомер за гореща вода AFLOWT UF тип UF-510d, общ за трите бойлерни уредби. Към момента няма други консуматори на топлинна енергия. Съществува интерес и предстои сключване на договори за захранване с топлинна енергия на външни консуматори. При установяване на такива доставки топлоенергията ще се отчита по монтирани непосредствено преди консуматорите топломери. Разликата между показанията на общия топломер и монтираните пред бъдещите клиенти ще представлява топлината използвана за собствени нужди. Изводите към тръбопроводи за гореща вода (подаваща и връщаща), за бъдещите консуматори са заглушени/заварени или видимо отсъединени, докато за същите не се монтират топломери.“*

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., са констатирани следните неточности и несъответствия:**

• В справката по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана от ТГ-3 към ЕПМ, експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV, е заменен съгласно Регламента с вярната стойност в размер на **0,972**.

**Въз основа на направените корекции са получени следните резултати:**

• За ТГ-3 е получена нова стойност относно спестената енергия – **ΔF=15,35%**.

**Информация за количеството нетната електрическа енергия, измерено на изхода на централата и произведено по високоефективен комбиниран начин, като дял от цялата E<sub>нето</sub>:**

• От таблицата с данните за икономия на използваното гориво (ΔF) се вижда, че тя за инсталация ТГ-3 е по-голяма от 10% и следователно брутното количество електрическа енергия (ЕЕ) от ВЕКП за централата е равно на комбинираната електрическа енергия:

ВЕКП брутто = **8057,795 MWh**;

• Определено е процентното съотношение на брутната ЕЕ от ВЕКП спрямо цялото брутно изработено количество:

$8057,795 / 113\,928,964 = 0,070726458$  (7,07%) – дял брутна ЕЕ от ВЕКП;

• Определена е с каква част (относителен дял) от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (фактически „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) трябва да се намали произведената брутна ЕЕ от ВЕКП, за да се получи на колко е равна на изхода **нетната** ЕЕ от ВЕКП – т.е. ВЕКП<sub>(нето)</sub>, като това е направено в 2 стъпки:

1)  $14\,672,911 * 0,070726458 = 1037,763 \text{ MWh}$  – дял от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ (всъщност от „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) с показатели за ВЕКП;

2) Следователно ЕЕ от ВЕКП<sub>(нето)</sub> е:

$8057,795 \text{ MWh} - 1037,763 \text{ MWh} = 7020,032 \text{ MWh}$  – **нетната ЕЕ от ВЕКП** на изхода на централата.

• Следва, че тази нетна електрическа енергия от ВЕКП, за да бъде превърната в сертификати по 1 MWh съгласно чл. 163б от ЗЕ, трябва да се разпредели пропорционално спрямо измерените по електромер реални количества електрическа енергия, подадени към електропреносната мрежа (ЕПМ), електроразпределителната мрежа (ЕРМ) и по директните електропроводи по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ, тъй като чл. 162а от ЗЕ не изключва никоя от мрежите на изхода на централата за получаването на компенсация от ФСЕС. Тъй като няма подадена електрическа енергия по ЕРМ и ДЕ, следователно цялата е подадена по ЕПМ е:

– ЕПМ: **7020,032 MWh** – количество нетна електрическа енергия от ВЕКП, като дял от цялото измерено количество с този електромер/и (99 256,053 MWh) – за издаване на сертификати относно подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по ЕПМ (експлоатирана от ЕСО ЕАД) и прехвърлянето им на ФСЕС, съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ.

#### Изводи:

• Отчетената обща енергийна ефективност на използваното гориво, през разглеждания период, за инсталация ТГ-3, е **по-малка от 80%** и след съответното преизчисляване, количеството брутна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер общо на **8057,795 MWh**;

• Отчетената икономия на използваното гориво, за инсталация ТГ-3, е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер на **8057,795 MWh**;

• Количеството произведена **нетна** електрическа енергия от ВЕКП, изчислено като получено **на изхода на централата** през разглеждания период, е в размер на **7020,032 MWh**.

• Изискването в чл. 163б от ЗЕ, че сертификатите се издават като се отбелязва подаването към съответната електрическа мрежа, е изпълнено посредством следната таблица:

ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТИ										
За месец	Нетна ЕЕ от ВКЕП в настоящ месец	Дял нетна ЕЕ от ВКЕП допълни -ла ЕЕ от НеВЕКП при продаж- би по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ	Дял нетна ЕЕ от ВКЕП подадена по електропреносна мрежа (ЕПМ)				Дял нетна ЕЕ от ВКЕП подадена по електроразпределителна мрежа (ЕРМ)			
			Подаде- на нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕПМ	Подаде- ната плюс дробен остатък от минал период	Издаде- ни серти- фикати	Дробен остатък за следващ период	Подадена нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕРМ	Подаде- ната плюс дробен остатък от минал период	Издаде- ни серти- фикати	Дробен остатък за следващ период
	MWh	MWh	MWh	MWh	бр.	MWh	MWh	MWh	бр.	MWh
12/2018	3500,286	0	3500,286	3500,286	3500	0,286	няма	няма	няма	няма
01/2019	7020,032	0	7020,032	7020,318	7020	0,318	няма	няма	няма	няма

• От направената справка за м. 01/2019 г., използваща данните от предходния период (м. 12/2018 г.), за който централата е имала произведена електрическа енергия от ВЕКП, следва, че **издадените** сертификати на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за реално



подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по електропреносната мрежа (експлоатирана от ЕСО ЕАД), които се **прехвърлят** към **Фонд „Сигурност на електроенергийната система“** съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ – за месец януари 2019 г. са в размер на **7020 бр.**

**Въз основа на горното предлагаме на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село, за централа ТЕЦ „Бобов дол“, да бъдат издадени 7020 бр. за количествата подадени по електропреносната мрежа, като на Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ да бъдат прехвърлени 7020 бр. – сертификати за произход, всеки от които е електронен документ, който се издава за 1 MWh електрическа енергия на производител за нетното производство на електрическа енергия, измерено на изхода на централата, при спазване на изискванията за точност, надеждност и невъзможност за подправяне, относно всяка единица от нея в резултат на високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия през периода от 01.01.2019 г. до 31.01.2019 г.**

## **2. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.02.2019 г. до 28.01.2019 г.**

С писмо вх. № Е-ЗСК-47 от 15.03.2019 г. и приложенията към него, дружеството е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Бобов дол“ за периода **01.02.2019 г. до 28.02.2019 г.**, отбелязана в заявлението като:

- Относно **ИЗДАВАНЕ** на сертификати за произход:

– количества електрическа енергия, произведени от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, измерени на изхода на централата, с постигнат показател за висока ефективност в съответствие с наредбата по чл. 162б от ЗЕ, които съгласно чл. 163б, ал. 1 от ЗЕ, са подадени по:

– Електропреносната мрежа (ЕПМ) – 147 425,371 MWh в т.ч. **59 907,031** от енергиен блок № 3, работил в топлофикационен режим;

- да бъдат издадени сертификати относно:

ЕПМ, предназначени за ФСЕС: 8736,736 MWh – **8736 бр.**;

- Относно **ПРЕХВЪРЛЯНЕ** на сертификати за произход:

- да бъдат прехвърлени, като дял от издадените сертификати:

За ФСЕС (общо): **няма** записана цифрова стойност;

*Забележка: Съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ производителите са задължени да прехвърлят сертификатите на ФСЕС.*

### **След прегледа на представената информация е констатирано следното:**

- Във връзка с изискванията на чл. 163, ал. 2 от ЗЕ и чл. 4, ал. 4, т. 10 и 11 на Наредба № 7 от 19.07.2017 г., дружеството е декларирало, че **не е получавало инвестиционна помощ** за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане. Също така **не е получавало и никакъв друг вид подкрепа**, предоставяна за единица енергия по национална схема за подпомагане.

- ТЕЦ „Бобов дол“ е въглищна кондензационна топлоелектрическа централа. Съществуват изградени 3 бр. идентични енергийни блока (парогенератор, парна турбина, електрически генератор, силов трансформатор). Турбините на инсталациите ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3 са едновалови тип „К-200-130-6“, с три цилиндъра и едно междинно прегряване на парата, като имат само по един регулируем (V-ти) пароотбор. Електрогенераторите също са еднакви и са тип „ТВВ-200-2А“, всеки с мощност 210 MW<sub>e</sub> – т.е. общата инсталирана електрическа мощност на ТЕЦ „Бобов дол“ е **630 MW<sub>e</sub>**, като ТГ-1 е свързан към ЕПМ на 110 kV, а ТГ-2 и ТГ-3 са свързани към ЕПМ на 220 kV;

• В зависимост от кой V-ти пароотбор на съответния турбогенератор е била използвана топлинната енергия за отопление на собствени административни сгради (плюс: мивки за вагони, бани за работници, обработка на слама и пр.) и/или продажба на клиенти, то се смята, че този турбогенератор е работил комбинирано. През разглеждания период е била в експлоатация една инсталация – ТГ-3 – за **комбинирано производство** на топлинна и електрическа енергия.:

– ТГ-3 –кондензационна турбина с един регулируем пароотбор и електрически генератор с номинална мощност **210 MW<sub>e</sub>**;

• Данни и постигнати показатели от инсталацията за комбинирано производство:

Означаване на инсталаци/ята/ите/	ТГ-3
Вид на инсталаци/ята/ите/	кондензац. турбина.
Година на въвеждане в експлоатация	18.02.1975 г.
Вид на основното гориво	въглища
Долна раб. калоричност на горивото	9036 kJ/kg
К.П.Д. за разделно пр-во на ЕЕ	40,25%
К.П.Д. за разделно пр-во на ТЕ	88,01%
Изискване за $\eta_{\text{общо}}$	$\geq 80,00\%$
Постигнат резултат за $\eta_{\text{общо}}$	40,54%
Изискване за $\Delta F$	$\geq 10,00\%$
Постигнат резултат за $\Delta F$	17,17%

• Количества електрическа енергия на изхода **по електромер**:

Мярка	ВСИЧКО	Собственост на ЕСО	Собственост на ЕРП	Директни електропроводи по чл. 119, ал. 2
MWh	59 907,031	59 907,031	няма	няма

*Забележка:* Към документацията е приложен двустранен протокол за търговско измерване, подписан от „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД и от ЕСО ЕАД, в който е записано, че общата рекапитулация за изнесената електрическа енергия по ЕПМ е в размер на 147 425,3712 MWh (от трите инсталации). В конкретния случай 59 907,031 MWh е само електрическата енергия от ТГ-3 (работил в топлофикационен режим с V-ти пароотбор) подадена към ЕПМ по електропровод 220 kV.

• Количества електрическа енергия, намиращи се между: от една страна, шините на електрогенератора на инсталацията за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия; от друга страна, изходния електромер цитиран в горната таблица:

– „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (отбелязано в справката, като реално това е „Сума на ЕЕ по чл. 162а“ от ЗЕ) = **8957,166 MWh**;

– няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

• Посочените коригиращи фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана от ТГ-3 към ЕПМ експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV – **0,963 не отговаря** на Регламента (*съгласно Регламента тази стойност е 0,972*);

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента.

• Общите показатели, за разглеждания период на инсталация ТГ-3, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за ТГ-3 и ОБЩО за централата	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	26 241,619	26 241,619	–	–
Електрическа енергия	MWh	68 864,197	<b>10 042,668</b>	–	58 821,521
Еквивалентна енергия на г-вото	MWh	234 584,521	45 357,939	–	189 226,582

- Потребена топлинна енергия: **26 241,619 MWh.**

• Следва да се има предвид, че няма разлика във формулите за изчисляване на комбинираната полезна топлинна енергия, записани в Алгоритъма за 2018 г. и съответно в настоящия Алгоритъм за 2019 г., като и в двата случая е отбелязано следното:

*„Определя се комбинираната полезна топлинна енергия:*

$$Q_{\text{комб.}} = Q_2 + Q_3, \text{ MWh}$$

*$Q_2 = 0$ , на този етап няма консуматори на топлинна енергия с топлоносител пара;*

*$Q_3$  – енергията за консуматори на топлинна енергия с топлоносител гореща вода.“*

Т.е. няма промяна на заложените формули в справката по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. (на Excel), чрез която автоматично се изчисляват режимните фактори на инсталациите за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия на централата „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД. А когато методиката е вярна, то конкретното измерване на топлинна енергия (в случая за  $Q_3$ ) може да бъде извършено по няколко способа, като поставянето на топломер е само за по-голямо улеснение – в случая в Алгоритъма за 2019 г. е конкретизирано допълнително (спрямо Алгоритъма от предходната година), че  $Q_3$  се измерва с топломер тип CF600W (докато преди това той се описваше само като параметри, без да се споменава точния тип).

• В Алгоритъма за 2019 г. на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД е записана следната „Забележка“ на стр.6 (която се явява основната разлика с Алгоритъма от 2018 г., тъй като в този предходен алгоритъм много по-кратко се обясняваше какво се счита за комбинирана полезна топлинна енергия, без да се споменават конкретните измервателни уреди за нея, както това е направено в настоящия Алгоритъм за 2019 г.):

*„Забележка: Топлинната енергия, която се използва за отопление на производствените помещения, административна сграда, работнически стол и бани за работниците, намиращи се в електроцентралата ТЕЦ „Бобов дол“, се отчита по монтирания на общия колектор на мрежовата вода топломер тип CF600W, съоръжен с разходомер за гореща вода AFLOWT UF тип UF-510d, общ за трите бойлерни уредби. Към момента няма други консуматори на топлинна енергия. Съществува интерес и предстои сключване на договори за захранване с топлинна енергия на външни консуматори. При установяване на такива доставки топлоенергията ще се отчита по монтирани непосредствено преди консуматорите топломери.*

*Разликата между показанията на общия топломер и монтираните пред бъдещите клиенти ще представлява топлината използвана за собствени нужди.*

*Изводите към тръбопроводи за гореща вода (подаваща и връщаща), за бъдещите консуматори са заглушени/заварени или видимо отсъединени, докато за същите не се монтират топломери.“*

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., са констатирани следните неточности и несъответствия:**

• В справката по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана от ТГ-3 към ЕПМ, експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV, е заменен съгласно Регламента с вярната стойност в размер на **0,972**.

**Въз основа на направените корекции са получени следните резултати:**

- За ТГ-3 е получена нова стойност относно спестената енергия –  **$\Delta F=16,87\%$** .

**Информация за количеството нетната електрическа енергия, измерено на изхода на централата и произведено по високоефективен комбиниран начин, като дял от цялата  $E_{\text{нето}}$ :**

• От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) се вижда, че тя за инсталация ТГ-3 е по-голяма от 10% и следователно брутното количество електрическа енергия (ЕЕ) от ВЕКП за централата е равно на комбинираната електрическа енергия:

ВЕКП<sub>бруто</sub> = **10 042,668 MWh**;

- Определено е процентното съотношение на брутната ЕЕ от ВЕКП спрямо цялото брутно изработено количество:

$$10\,042,668 / 68\,864,197 = 0,145832935 \text{ (14,58\%)} - \text{ дял брутна ЕЕ от ВЕКП};$$

- Определена е с каква част (относителен дял) от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (фактически „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) трябва да се намали произведената брутна ЕЕ от ВЕКП, за да се получи на колко е равна на изхода **нетната** ЕЕ от ВЕКП – т.е. ВЕКП<sub>(нето)</sub>, като това е направено в 2 стъпки:

1)  $8957,166 * 0,145832935 = 1306,250 \text{ MWh}$  – дял от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ (всъщност от „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) с показатели за ВЕКП;

2) Следователно ЕЕ от ВЕКП<sub>(нето)</sub> е:

$10\,042,668 \text{ MWh} - 1306,250 \text{ MWh} = \mathbf{8736,418 \text{ MWh}}$  – **нетната ЕЕ от ВЕКП** на изхода на централата.

- Следва, че тази нетна електрическа енергия от ВЕКП, за да бъде превърната в сертификати по 1 MWh съгласно чл. 163б от ЗЕ, трябва да се разпредели пропорционално спрямо измерените по електромер реални количества електрическа енергия, подадени към електропреносната мрежа (ЕПМ), електроразпределителната мрежа (ЕРМ) и по директните електропроводи по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ, тъй като чл. 162а от ЗЕ не изключва никоя от мрежите на изхода на централата за получаването на компенсации от ФСЕС. Тъй като няма подадена електрическа енергия по ЕРМ и ДЕ, следователно цялата е подадена по ЕПМ е:

– ЕПМ: **8736,418 MWh** – количество нетна електрическа енергия от ВЕКП, като дял от цялото измерено количество с този електромер/и (99 256,053 MWh) – за издаване на сертификати относно подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по ЕПМ (експлоатирана от ЕСО ЕАД) и прехвърлянето им на ФСЕС, съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ.

#### Изводи:

- Отчетената обща енергийна ефективност на използваното гориво, през разглеждания период, за инсталация ТГ-3, е **по-малка от 80%** и след съответното преизчисляване, количеството брутна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер общо на **10 042,668MWh**;

- Отчетената икономия на използваното гориво, за инсталация ТГ-3, е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер на **10 042,668 MWh**;

- Количеството произведена **нетна** електрическа енергия от ВЕКП, изчислено като получено **на изхода на централата** през разглеждания период, е в размер на **8736,418 MWh**.

- Изискването в чл. 163б от ЗЕ, че сертификатите се издават като се отбелязва подаването към съответната електрическа мрежа, е изпълнено посредством следната таблица:

ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТИ										
За месец	Нетна ЕЕ от ВЕКП в настоящ месец	Дял нетна ЕЕ от ВЕКП допълни- ла ЕЕ от НеВЕКП при про- даж- би по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ	Дял нетна ЕЕ от ВЕКП подадена по електропреносна мрежа (ЕПМ)				Дял нетна ЕЕ от ВЕКП подадена по електроразпределителна мрежа (ЕРМ)			
			Подаде- на нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕПМ	Подаде- ната плюс дробен остатък от минал период	Издаде- ни серти- фикати	Дробен остатък за следващ период	Подадена нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕРМ	Подаде- ната плюс дробен остатък от минал период	Издаде- ни серти- фикати	Дробен остатък за следващ период
			MWh	MWh	бр.	MWh	MWh	MWh	бр.	MWh
01/2019	7020,032	0	7020,032	7020,318	7020	0,318	няма	няма	няма	няма
02/2019	8736,418	0	8736,418	8736,736	8736	0,736	няма	няма	няма	няма

• От направената справка за м. 02/2019 г., използваща данните от предходния период (м. 01/2019 г.), за която централата е имала произведена електрическа енергия от ВЕКП следва, че издадените сертификати на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за реално подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по електропреносната мрежа (експлоатирана от ЕСО ЕАД), които се прехвърлят към Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ – за месец февруари 2019 г. са в размер на **8736 бр.**

Въз основа на горното предлагаме на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село, за централа ТЕЦ „Бобов дол“, да бъдат издадени **8736 бр.** за количествата подадени по електропреносната мрежа, като на Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ да бъдат прехвърлени **8736 бр.** – сертификати за произход, всеки от които е електронен документ, който се издава за **1 MWh** електрическа енергия на производител за нетното производство на електрическа енергия, измерено на изхода на централата, при спазване на изискванията за точност, надеждност и невъзможност за подправяне, относно всяка единица от нея в резултат на високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия през периода **01.02.2019 г. до 28.02.2019 г.**

### **3. „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за периода от 01.03.2019 г. до 31.03.2019 г.**

С писмо вх. № Е-ЗСК-47 от **15.04.2019 г.** и приложенията към него, дружеството е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Бобов дол“ за периода **01.03.2019 г. до 31.03.2019 г.**, отбелязана в заявлението като:

• **ДАНИ ОТНОСНО ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТИ ЗА ПРОИЗХОД:**

– Количества нетна електрическа енергия, произведени от централа с комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, измерени на изхода на централата, с постигнат показател за висока ефективност в съответствие с наредбата по чл. 162б от ЗЕ, които са подадени по съответните мрежи:

- Електропреносната мрежа (ЕПМ): **9160,846 MWh;**

– Натрупани дробни остатъци под 1 MWh от предходен период на производство, в който централата е имала произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия по съответните мрежи, както следва:

- ЕПМ: **0,736 MWh;**

• Въз основа на количествата посочени в т. 2.1 и на натрупаните дробни остатъци под 1 MWh от предходния период, посочени в т. 2.2, моля, на основание чл. 8 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., да ми бъдат ИЗДАДЕНИ сертификати относно:

- ЕПМ: **9161,582 бр. – 9161 бр.;**

• **ДАНИ ОТНОСНО ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА СЕРТИФИКАТИ ЗА ПРОИЗХОД:**

– Моля, на основание чл. 10, ал. 1 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., да бъдат ПРЕХВЪРЛЕНИ, като дял от издадените по т. 2.3, следните сертификати за произход:

- За ФСЕС: **няма** записан брой сертификати.

*Забележка:* Съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ производителите са задължени да прехвърлят сертификатите на ФСЕС.

### **След прегледа на представената информация е констатирано следното:**

• Във връзка с изискванията на чл. 163, ал. 2 от ЗЕ и чл. 4, ал. 4, т. 10 и 11 на Наредба № 7 от 19.07.2017 г., дружеството е декларирало, че **не е получавало инвестиционна помощ** за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за

подпомагане. Също така **не е получавало и никакъв друг вид подкрепа**, предоставяна за единица енергия по национална схема за подпомагане.

- ТЕЦ „Бобов дол“ е въглищна кондензационна топлоелектрическа централа. Съществуват изградени 3 бр. идентични енергийни блока (парогенератор, парна турбина, електрически генератор, силов трансформатор). Турбините на инсталациите ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3 са едновалови тип „К-200-130-6“, с три цилиндъра и едно междинно прегряване на парата, като имат само по един регулируем (V-ти) пароотбор. Електрогенераторите също са еднакви и са тип „ТВВ-200-2А“, всеки с мощност 210 MW<sub>e</sub> – т.е. общата инсталирана електрическа мощност на ТЕЦ „Бобов дол“ е **630 MW<sub>e</sub>**, като ТГ-1 е свързан към ЕПМ на 110 kV, а ТГ-2 и ТГ-3 са свързани към ЕПМ на 220 kV;

- В зависимост от кой V-ти пароотбор на съответния турбогенератор е била използвана топлинната енергия за отопление на собствени административни сгради (плюс: мивки за вагони, бани за работници, обработка на слама и пр.) и/или продажба на клиенти, то се смята, че този турбогенератор е работил комбинирано. През разглеждания период е била в експлоатация една инсталация – **ТГ-3** – за **комбинирано производство** на топлинна и електрическа енергия.:

- **ТГ-3 –кондензационна турбина** с един регулируем пароотбор и електрически генератор с номинална мощност **210 MW<sub>e</sub>**;

- Данни и постигнати показатели от инсталацията за комбинирано производство:

Означаване на инсталаци/ята/ите/	ТГ-3
Вид на инсталаци/ята/ите/	кондензац. турбина.
Година на въвеждане в експлоатация	18.02.1975 г.
Вид на основното гориво	въглища
Долна раб. калоричност на горивото	9228 kJ/kg
К.П.Д. за разделно пр-во на ЕЕ	40,24%
К.П.Д. за разделно пр-во на ТЕ	88,00%
Изискване за $\eta_{\text{общо}}$	$\geq 80,00\%$
Постигнат резултат за $\eta_{\text{общо}}$	37,07%
Изискване за $\Delta F$	$\geq 10,00\%$
Постигнат резултат за $\Delta F$	16,27%

- Количества електрическа енергия на изхода **по електромер**:

Мярка	ВСИЧКО	Собственост на ЕСО	Собственост на ЕРП	Директни електропроводи по чл. 119, ал. 2
MWh	91 567,130	91 567,130	няма	няма

*Забележка:* Към документацията е приложен двустранен протокол за търговско измерване, подписан от „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД и от ЕСО ЕАД, в който е записано, че общата рекапитулация за изнесената електрическа енергия по ЕПМ е в размер на 114 147,957718 MWh (от трите инсталации). В конкретния случай 91 567,130 MWh е само електрическата енергия от ТГ-3 (работил в топлофикационен режим с V-ти пароотбор) подадена към ЕПМ по електропровод 220 kV.

- Количества електрическа енергия, намиращи се между: от една страна, шините на електрогенератора на инсталацията за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия; от друга страна, изходния електромер цитиран в горната таблица:

- „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (отбелязано в справката, като реално това е „Сума на ЕЕ по чл. 162а“ от ЗЕ) = **13 876,364 MWh**;

- закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 227,328 MWh;

- Посочените коригиращи фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана от ТГ-3 към ЕПМ експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV – **0,963 не отговаря** на Регламента (съгласно Регламента тази стойност е **0,972**);

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента.
- Общите показатели, за разглеждания период на инсталация ТГ-3, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за ТГ-3 и ОБЩО за централата	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	29 352,000	29 352,000	–	–
Електрическа енергия	MWh	105 443,494	<b>10 549,109</b>	–	94 894,395
Еквивалентна енергия на г-вото	MWh	363 581,828	49 875,136	–	313 706,692

- Потребена топлинна енергия: **29 352,000 MWh**.

• Следва да се има предвид, че няма разлика във формулите за изчисляване на комбинираната полезна топлинна енергия, записани в Алгоритъма за 2018 г. и съответно в настоящия Алгоритъм за 2019 г., като и в двата случая е отбелязано следното:

*„Определя се комбинираната полезна топлинна енергия:*

$$Q_{\text{комб.}} = Q_2 + Q_3, \text{ MWh}$$

*$Q_2 = 0$ , на този етап няма консуматори на топлинна енергия с топлоносител пара;*

*$Q_3$  – енергията за консуматори на топлинна енергия с топлоносител гореща вода.“*

Т.е. няма промяна на заложените формули в справка по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. (на Excel), чрез която автоматично се изчисляват режимните фактори на инсталациите за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия на централата „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД. А когато методиката е вярна, то конкретното измерване на топлинна енергия (в случая за  $Q_3$ ) може да бъде извършено по няколко способа, като поставянето на топломер е само за по-голямо улеснение – в случая в Алгоритъма за 2019 г. е конкретизирано допълнително (спрямо Алгоритъма от предходната година), че  $Q_3$  се измерва с топломер тип CF600W (докато преди това той се описваше само като параметри, без да се споменава точния тип).

• В Алгоритъма за 2019 г. на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД е записана следната „Забележка“ на стр.6 (която се явява основната разлика с Алгоритъма от 2018 г., тъй като в този предходен алгоритъм много по-кратко се обясняваше какво се счита за комбинирана полезна топлинна енергия, без да се споменават конкретните измервателни уреди за нея, както това е направено в настоящия Алгоритъм за 2019 г.):

*„Забележка: Топлинната енергия, която се използва за отопление на производствените помещения, административна сграда, работнически стол и бани за работниците, намиращи се в електроцентралата ТЕЦ „Бобов дол“, се отчита по монтирания на общия колектор на мрежовата вода топломер тип CF600W, съоръжен с разходомер за гореща вода AFLWT UF тип UF-510d, общ за трите бойлерни уредби. Към момента няма други консуматори на топлинна енергия. Съществува интерес и предстои сключване на договори за захранване с топлинна енергия на външни консуматори. При установяване на такива доставки топлоенергията ще се отчита по монтирани непосредствено преди консуматорите топломери.*

*Разликата между показанията на общия топломер и монтираните пред бъдещите клиенти ще представлява топлината използвана за собствени нужди.*

*Изводите към тръбопроводи за гореща вода (подаваща и връщаща), за бъдещите консуматори са заглушени/заварени или видимо отсъединени, докато за същите не се монтират топломери.“*

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г., са констатирани следните неточности и несъответствия:**

• В справка по чл. 4, ал. 5 от Наредба № 7 от 19.07.2017 г. посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана от ТГ-3 към ЕПМ, експлоатирана от ЕСО ЕАД с напрежение 220 kV, е заменен съгласно Регламента с върнатата стойност в размер на **0,972**.

**Въз основа на направените корекции са получени следните резултати:**

- За ТГ-3 е получена нова стойност относно спестената енергия –  $\Delta F=15,97\%$ .

**Информация за количеството нетната електрическа енергия, измерено на изхода на централата и произведено по високоефективен комбиниран начин, като дял от цялата  $E_{\text{нето}}$ :**

• От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) се вижда, че тя за инсталация ТГ-3 е по-голяма от 10% и следователно брутното количество електрическа енергия (ЕЕ) от ВЕКП за централата е равно на комбинираната електрическа енергия:

ВЕКП брутo = **10 549,109 MWh**;

• Определено е процентното съотношение на брутната ЕЕ от ВЕКП спрямо цялото брутно изработено количество:

$10\,549,109 / 105\,443,494 = 0,100045138$  (10,00%) – дял брутна ЕЕ от ВЕКП;

• Определена е с каква част (относителен дял) от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ от ЗЕ (фактически „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) трябва да се намали произведената брутна ЕЕ от ВЕКП, за да се получи на колко е равна на изхода **нетната** ЕЕ от ВЕКП – т.е. ВЕКП<sub>(нето)</sub>, като това е направено в 2 стъпки:

1)  $13\,876,364 * 0,100045138 = 1388,263$  MWh – дял от „Сума на ЕЕ по чл. 162, ал. 1“ (всъщност от „Сума на ЕЕ по чл. 162а от ЗЕ“) с показатели за ВЕКП;

2) Следователно ЕЕ от ВЕКП<sub>(нето)</sub> е:

$10\,549,109$  MWh –  $1388,263$  MWh = **9160,846 MWh** – **нетната ЕЕ от ВЕКП** на изхода на централата.

• Следва, че тази нетна електрическа енергия от ВЕКП, за да бъде превърната в сертификати по 1 MWh съгласно чл. 163б от ЗЕ, трябва да се разпредели пропорционално спрямо измерените по електромер реални количества електрическа енергия, подадени към електропреносната мрежа (ЕПМ), електроразпределителната мрежа (ЕРМ) и по директните електропроводи по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ, тъй като чл. 162а от ЗЕ не изключва никоя от мрежите на изхода на централата за получаването на компенсации от ФСЕС. Тъй като няма подадена електрическа енергия по ЕРМ и ДЕ, следователно цялата е подадена по ЕПМ е:

– ЕПМ: **9160,846 MWh** – количество нетна електрическа енергия от ВЕКП, като дял от цялото измерено количество с този електромер/и (99 256,053 MWh) – за издаване на сертификати относно подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по ЕПМ (експлоатирана от ЕСО ЕАД) и прехвърлянето им на ФСЕС, съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ.

**Изводи:**

• Отчетената обща енергийна ефективност на използваното гориво, през разглеждания период, за инсталация ТГ-3, е **по-малка от 80%** и след съответното преизчисляване, количеството брутна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер общо на **10 549,109 MWh**;

• Отчетената икономия на използваното гориво, за инсталация ТГ-3, е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ – Наредба № РД-16-267, е в размер на **10 549,109 MWh**;

• Количеството произведена **нетна** електрическа енергия от ВЕКП, изчислено като получено **на изхода на централата** през разглеждания период, е в размер на **9160,846 MWh**.

• Изискването в чл. 163б от ЗЕ, че сертификатите се издават като се отбелязва подаването към съответната електрическа мрежа, е изпълнено посредством следната таблица:

ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТИ				
За месец	Нетна ЕЕ от	Дял нетна ЕЕ	Дял нетна ЕЕ от ВЕКП подадена по електропреносна мрежа (ЕПМ)	Дял нетна ЕЕ от ВЕКП подадена по електроразпределителна мрежа (ЕРМ)



	ВКЕП в настоящ месец	от ВКЕП допълнителна ЕЕ от НеВЕКП при продажби по чл. 119, ал. 2 от ЗЕ	Подадена нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕПМ	Подадената плюс дробен остатък от минал период	Издадени сертификати	Дробен остатък за следващ период	Подадена нетна ЕЕ от ВЕКП по ЕРМ	Подадената плюс дробен остатък от минал период	Издадени сертификати	Дробен остатък за следващ период
	MWh	MWh	MWh	MWh	бр.	MWh	MWh	MWh	бр.	MWh
02/2019	8736,418	0	8736,418	8736,736	8736	0,736	няма	няма	няма	няма
03/2019	9160,846	0	9160,846	9161,582	9161	0,582	няма	няма	няма	няма

• От направената справка за м. 03/2019 г., използваща данните от предходния период (м. 02/2019 г.), за който централата е имала произведена електрическа енергия от ВЕКП следва, че издадените сертификати на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД за реално подадената нетна електрическа енергия от ВЕКП по електропреносната мрежа (експлоатирана от ЕСО ЕАД), които се прехвърлят към Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ съгласно чл. 163б, ал. 6 от ЗЕ – за месец март 2019 г. са в размер на **9161 бр.**

Въз основа на горното предлагаме на „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село, за централа ТЕЦ „Бобов дол“, да бъдат издадени **9161 бр.** за количествата подадени по електропреносната мрежа, като на Фонд „Сигурност на електроенергийната система“ да бъдат прехвърлени **9161 бр.** – сертификати за произход, всеки от които е електронен документ, който се издава за **1 MWh** електрическа енергия на производител за нетното производство на електрическа енергия, измерено на изхода на централата, при спазване на изискванията за точност, надеждност и невъзможност за подправяне, относно всяка единица от нея в резултат на високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия през периода **01.03.2019 г. до 31.03.2019 г.**

На основание чл. 21, ал. 1, т. 18 от Закон за енергетиката и чл. 43, ал. 6 от Правилник за дейността на КЕВР и нейната администрация

## КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

### РЕШИ:

Издава едномесечни сертификати за произход (СП), всеки от които е електронен документ, който се издава за **1 MWh** електрическа енергия на производител за нетното производство на електрическа енергия, измерено на изхода на централата и подадено към съответната електрическа мрежа, при спазване на изискванията за точност, надеждност и невъзможност за подправяне, относно всяка единица от нея в резултат на високоефективно комбинирано производство (ВЕКП) на електрическа и топлинна енергия през месеците **ЯНУАРИ, ФЕВРУАРИ И МАРТ 2019 г.** от „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД, както следва:

**1. На „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село 2635, с ЕИК 109513731, за:**

- производствена централа/енергиен обект: ТЕЦ „Бобов дол“;
- местоположение на централата: община Бобов дол, с. Големо село;
- вид на централата: топлофикационна към промишлени обекти;
- обща инсталирана електрическа мощност: **630 MW**;
- период на производство: **01.01.2019 г. ÷ 31.01.2019 г.**;

- долна топлина на изгаряне на използваното гориво: въглища – 9948 kcal/kg;
- топлинна енергия произведена едновременно с електрическата: 23 362,700 MWh;
- потребена топлинна енергия: 23 362,700 MWh;
- количеството електрическа енергия, произведена при ВЕКП на електрическа и топлинна енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ: 8057,795 MWh;
- спестена първична енергия от: ТГЗ: 15,35%
- номинална ефективност на: ТГЗ: 34,70%;
- получена инвестиционна помощ за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане: няма;
- всякакъв друг вид подкрепа, предоставена за единица енергия по национална схема за подпомагане: няма;
- вида на националната схемата за подпомагане: няма;
- дата на която всяка от инсталациите на енергийния обект е въведена в експлоатация: ТГЗ: 18.02.1975 г.;
- дата и държава на издаване на сертификатите: 31.01.2019 г., Република България;
- УИН на СП, разпределени, както следва:  
За ФСЕС – от № ЗСК-47-12-18/000000001 до № ЗСК-47-12-18/0000007020;

**2. На „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село 2635, с ЕИК 109513731, за:**

- производствена централа/енергиен обект: ТЕЦ „Бобов дол“;
- местоположение на централата: община Бобов дол, с. Големо село;
- вид на централата: топлофикационна към промишлени обекти;
- обща инсталирана електрическа мощност: 630 MW;
- период на производство: 01.02.2019 г. ÷ 28.02.2019 г.;
- долна топлина на изгаряне на използваното гориво: въглища – 9036 kcal/kg;
- топлинна енергия произведена едновременно с електрическата: 26 241,619 MWh;
- потребена топлинна енергия: 26 241,619 MWh;
- количеството електрическа енергия, произведена при ВЕКП на електрическа и топлинна енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ: 10 042,668 MWh;
- спестена първична енергия от: ТГЗ: 16,87%
- номинална ефективност на: ТГЗ: 40,54%;
- получена инвестиционна помощ за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане: няма;
- всякакъв друг вид подкрепа, предоставена за единица енергия по национална схема за подпомагане: няма;
- вида на националната схемата за подпомагане: няма;
- дата на която всяка от инсталациите на енергийния обект е въведена в експлоатация: ТГЗ: 18.02.1975 г.;
- дата и държава на издаване на сертификатите: 28.02.2019 г., Република България;
- УИН на СП, разпределени, както следва:  
За ФСЕС – от № ЗСК-47-12-18/000000001 до № ЗСК-47-12-18/0000008736;

**3. На „ТЕЦ – Бобов дол“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Кюстендил, община Бобов дол, с. Големо село 2635, с ЕИК 109513731, за:**

- производствена централа/енергиен обект: ТЕЦ „Бобов дол“;
- местоположение на централата: община Бобов дол, с. Големо село;
- вид на централата: топлофикационна към промишлени обекти;
- обща инсталирана електрическа мощност: 630 MW;

- период на производство: 01.03.2019 г. ÷ 31.03.2019 г.;
- долна топлина на изгаряне на използваното гориво: въглища – 9228 kcal/kg;
- топлинна енергия произведена едновременно с електрическата: 29 352.000 MWh;
- потребена топлинна енергия: 29 352.000 MWh;
- количеството електрическа енергия, произведена при ВЕКП на електрическа и топлинна енергия, определено съгласно наредбата по чл. 162б от ЗЕ: 10 549,109 MWh;
- спестена първична енергия от: ТГЗ: 15,97%
- номинална ефективност на: ТГЗ: 37,07%;
- получена инвестиционна помощ за изграждането на енергийния обект за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от национална или европейска схема за подпомагане: няма;
- всякакъв друг вид подкрепа, предоставена за единица енергия по национална схема за подпомагане: няма;
- вида на националната схемата за подпомагане: няма;
- дата на която всяка от инсталациите на енергийния обект е въведена в експлоатация: ТГЗ: 18.02.1975 г.;
- дата и държава на издаване на сертификатите: 30.04.2019 г., Република България;
- УИН на СП, разпределени, както следва:  
За ФСЕС – от № ЗСК-47-12-18/000000001 до № ЗСК-47-12-18/0000009161;

**Решението подлежи на обжалване пред Административен съд София-град в 14-дневен срок.**

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:**

**ДОЦ. Д-Р ИВАН Н.ИВАНОВ**

**ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:**

**РОСИЦА ТОТКОВА**