



## **РЕШЕНИЕ**

**№ С-13**

**от 30.09.2016 г.**

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

на закрито заседание, проведено на 30.09.2016 г., като разгледа заявления за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, подадени от „МБАЛ – Търговище“ АД; „Топлофикация – Разград“ ЕАД; „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ТЕЦ „Градска“; „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ОЦ „Младост“; „Топлофикация – ВТ“ АД; „Белла България“ АД; „Топлофикация – Бургас“ ЕАД; „Веolia Енерджи Варна“ ЕАД; „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД; „Топлофикация Петрич“ ЕАД; „Декотекс“ АД; „Овердрайв“ АД; Овергаз Мрежи“ АД; „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“; „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“; „Оранжерии Гимел II“ ЕООД; „Инертстрой – Калето“ АД; „Топлофикация – Перник“ АД; „Топлофикация – Плевен“ ЕАД; „Топлофикация София“ ЕАД – ТЕЦ „София“; „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД; „Брикел“ ЕАД; „Топлофикация – Сливен“ ЕАД; „Топлофикация Русе“ АД; „Девен“ АД; „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД и доклад с вх. № Е-Дк-300 от 26.09.2016 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. и доп. ДВ. бр. 56 от 24.07.2015 г.), Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР, Комисията) издава сертификати на производителите на електрическа енергия за произхода на стоката „електрическа енергия“, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

Съгласно Наредбата за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин (Наредбата, обн., ДВ, бр. 41 от 22.05.2007 г., изм. и доп., бр. 85 от 29.10.2010 г.), сертификатите за произход се издават като официални непрехвърляеми документи и съдържат следните реквизити: вид на сертификата; уникален номер, съдържащ регистрационния номер на производителя и пореден номер на издадения му сертификат; орган, издал сертификата за произход; дата на издаване и период на производство на електрическата енергия; количество електрическа енергия, произведено по комбиниран начин; количество произведена едновременно с електрическата енергия топлинна енергия за полезно потребление; вида и долната топлотворна способност на използваното гориво и резултатите от оценката на ефективността на инсталациите за комбинирано производство, определени по реда на наредбата по чл. 162, ал. 3 от ЗЕ – 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.), в т. ч. спестената първична енергия на използваното гориво за всяка инсталация; производствената централа и общата инсталирана електрическа мощност на централата; инсталираната мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин, име на производителя и код по БУЛСТАТ/ЕИК.

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 паротбор/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 годишно количество **комбинирана електрическа енергия**, произведена от инсталации по чл. 2, се приема равно на брутното годишно производство на електрическа енергия от инсталацията, когато отчетената годишна обща енергийна ефективност на използване на горивото е **равна или по-голяма** от: **75%** за инсталациите, цитирани в чл. 2, т. 2 – 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 **високоэффективно**, 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 **високоэффективно** производство е годишно спестено гориво спрямо горивото, необходимо за производството на същото количество топлинна и електрическа енергия поотделно, **без изискване за количество 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. Във връзка с гореизложеното в сертификата за произход (Приложение № 2 от Наредбата) – се вписва сбора на **брутните показатели на отделните инсталации в съответната централа** (комбинирана и/или високоэффективна електрическа енергия; комбинирана топлинна енергия за полезно потребление; и т.н.).

Съгласно чл. 162, ал. 1 от ЗЕ и във връзка с §21 от Преходни и заключителни разпоредби към закон за изменение и допълнение на закона за енергетиката (ПЗРЗИДЗЕ), от 01.01.2016 г. Комисията издава на дружествата и/или централите **месечни сертификати** за произход относно цялото произведено количество електрическа енергия от високоэффективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия.

На основание чл. 13 от Наредбата Комисията издава сертификат за произход за количество електрическа енергия, различно от заявеното от производителя, ако са налице достатъчно данни за неговото определяне от комисията, при спазване изискванията на действащото законодателство.

Средната температура през разглеждания период на външния въздух за района на местонахождение на съответната централа 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. 4 от Наредбата заявителите представят справка за съответния период по утвърден от Комисията образец.

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 Наредбата, със заповед вх.№ 3-Е-38 от 03.09.2015 г. на Председателя на КЕВР е сформирана работна група, която да проучи 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.

На основание чл. 25, ал. 1, т. 2 от ЗЕ и чл. 16 от Наредбата, КЕВР има задължение да създаде, поддържа и публикува на своята интернет страница регистър на сертификатите за произход, в който се вписват: титулярят и производствената мощност; количествата електрическа енергия, за които е издаден сертификатът; периодът на производство. Вписванията в регистъра се извършват въз основа на решенията на комисията.

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 хармонизирани 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.

Приети са с Протокол № 141 от 27.06.2016 г. на КЕВР **актуализирани електронни справки** по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, които са публикувани на сайта на Комисията в раздел „Документи“ и подраздел „Заявления – Сертификати и справки“. Същите следва да бъдат използвани във връзка с подаването на заявления за месечните сертификати относно произведените количества електрическа енергия след **месец юни 2016 г.**

С настоящия доклад се разглеждат заявления, обхващащи периода **от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 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 Наредбата, разделени според двата основни вида на справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се за: 1) двигатели с вътрешно горене (**ДВГ**) или с газови турбини (**ГТ**); 2) турбогенератори (**ТГ**) или комбинирани парогазови цикли (**КПГЦ**). Те са следните:

• Дружества и/или централи с **ДВГ/ГТ**:

1. „МБАЛ – Търговище“ АД;
2. „Топлофикация – Разград“ ЕАД;
3. „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ТЕЦ „Градска“;
4. „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ОЦ „Младост“;
5. „Топлофикация – ВТ“ АД;
6. „Белла България“ АД;
7. „Топлофикация – Бургас“ ЕАД;
8. „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД;
9. „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД;
10. „Топлофикация Петрич“ ЕАД;
11. „Декотекс“ АД;
12. „Овердрайв“ АД;
13. „Овергаз Мрежи“ АД;
14. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“;
15. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“;
16. „Оранжерии Гимел II“ ЕООД;

17. „Инертстрой-Калето“ АД;
- Дружества и/или централи с ТГ/КПГЦ;
18. „Топлофикация – Перник“ АД;
19. „Топлофикация – Плевен“ ЕАД;
20. „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София“;
21. „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД;
22. „Брикел“ ЕАД;
23. „Топлофикация– Сливен“ АД;
24. „Топлофикация Русе“ АД;
25. „Девен“ АД;
26. „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД.

В КЕВР са получени писма на хартиен носител от: ЧЗП „Румяна Величкова“ с вх. № Е-14-59-8 от 09.09.2016 г., „Оранжерии – Петров дол“ ООД с вх. № Е-ЗСК-43 от 02.09.2016 г. и „УМБАЛ – Проф., д-р, Ст. Киркович“ АД с вх. № Е-ЗСК-45 от 08.09.2016 г., а също и съобщение по електронната поща с приложен файл на писмо от „Алт Ко“ АД на 12.09.2016 г., с които дружествата са декларирали, че няма да подават заявления за сертификати относно разглеждания период.

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

#### **ДРУЖЕСТВА И/ИЛИ ЦЕНТРАЛИ С ДВГ/ГТ:**

##### **1. „МБАЛ – Търговище“ АД**

„МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ – ТЪРГОВИЩЕ“ АД („МБАЛ – Търговище“ АД), със седалище и адрес на управление: Република България, област Търговище, община Търговище, гр. Търговище 7700, кв. „Запад“, с **ЕИК 125501290**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-3** от **12.09.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „МБАЛ – Търговище“, гр. Търговище, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязвайки в заявлението две стойности за произведените количества:

- произведена по комбиниран начин  $E_{бр.} = 19,468 \text{ MWh}$ ;
  - продадена по електромер  $E_{прод. (електромер)} = 10,126 \text{ MWh}$ ;
- Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **0,104 MW<sub>e</sub>**.

- През разглеждания период в производствената централа на „МБАЛ Търговище“ АД е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1) с газов бутален двигател тип MAN E 2876 E302 на SOKRATHERM Германия и електрически генератор. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 0,104 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,156 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 35,9%;
- топлинна ефективност 53,8%;

- обща ефективност 89,7%;
- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 840 kJ/nm<sup>3</sup>**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **22,0°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Варна;
- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2009 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:
  - електрическа енергия: **45,08%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);
  - топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);
- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;
- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 2 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия за инсталация с **единична електрическа мощност до 1 MW**, е да има годишно спестяване на гориво, спрямо горивото необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно, **без изискване към процента на спестеното гориво**;
- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|--------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 10,126 |     | 10,126          |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ –  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 9,342 \text{ MWh}$ ;
  - няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;
  - няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ –  $0 \text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение 0,4 kV за продажба на „Енерго-Про Продажби” АД – **0,888 отговаря** Регламента;
  - потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;
- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:
  - $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{87,80\%}$ ;
  - $\Delta F = \mathbf{22,45}$ ;
- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 40,800          | 40,800              |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 19,468          | <b>19,468</b>       |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 68,645          | 68,645              |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$19,468 \text{ MWh} - 9,342 \text{ MWh} = \mathbf{10,126 \text{ MWh}}$  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 19,468 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** (въпреки че за инсталации под 1 MW се изисква само да има **спестяване**, без претенции към процента на спестено гориво) и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 19,468 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 10,126 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме: на „МБАЛ – Търговище” АД за централа ТЕЦ „МБАЛ – Търговище”, гр. Търговище, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 19,468 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

**2. „Топлофикация – Разград“ ЕАД**

„Топлофикация – Разград” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Разград, община Разград, град Разград 7200, Индустриална зона, ул. „Черна”, с **ЕИК 116019472**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-082-02/21.02.2001 г., изменена с Решение № И1-Л-082 от 10.08.2009 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-4** от **12.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия „Разград” за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **752,000 MWh**;

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в централа „Разград” е **3,041 MW**.

- През разглеждания период в централата е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия ДВГ-1, оборудвана с

двигател с вътрешно горене тип BHKW JMS 620 GS-N.LC производство на „Йембахер“ – Австрия с гориво природен газ, електрически генератор. Параметрите на инсталацията ДВГ-1 са:

- номинална електрическа мощност 3,041 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,014 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 43,0%;
- топлинна ефективност 42,6%;
- обща ефективност 85,6%;

• Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**;

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **22,2°C** са представени официални данни за град Разград с източник НИМХ – филиал гр. Варна, ХМО гр. Разград;

• Инсталацията е въведена в експлоатация през **2009 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **48,17%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10% от горивото**, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 709,581 |     | 709,581         |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\ тец} = 42,419$  MWh;
- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{собр. потр.} = 0$  MWh;
- в т.ч. закупено количество ЕЕ за ТЕЦ – 39,456 MWh;

• Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Продажби“ АД – **0,935** – **отговаря** на Регламента;

– потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851** – **отговаря** на Регламента;

• Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

- $\eta_{общо} = 76,38\%$ ;
- $\Delta F = 19,54\%$ ;

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните

фактори, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 654,000         | 654,000             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 752,000         | <b>752,000</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 840,727       | 1 840,727           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  на площадката на ТЕЦ (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$752,000 \text{ MWh} - 42,419 \text{ MWh} = \mathbf{709,581 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 752,000 MWh;
- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 752,000 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 709,581 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Топлофикация – Разград“ ЕАД, за централа „Разград“ – гр. Разград, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **752,000 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

**3. „Топлофикация – Враца“ ЕАД – ТЕЦ „Градска“**

„Топлофикация – Враца“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Враца, община Враца, град Враца 3000, ул. „Максим Горки“ № 9, с **ЕИК 106006256**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-025-02 от 15.11.2000 г., изменена с Решение № И1-Л-025-02 от 25.11.2004 г., № И2-Л-025-02 от 04.04.2005 г., № И3-Л-025/07.05.2012 г. и № И4-Л-025 от 24.02.2014 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-5** от **10.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия **ТЕЦ „Градска“**, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин:  
**3 885,600 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.



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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **6,24 MW<sub>e</sub>**;
- През разглеждания период в ТЕЦ „Градска” са били в експлоатация две инсталации (ДВГ-1, ДВГ-2) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, всяка от които се състои от двигател с вътрешно горене тип W16V 25 SG – производство на Wartsila Швеция и електрически генератор. Параметрите на инсталациите ДВГ-1 и ДВГ-2 са еднакви и имат следните стойности:
  - номинална електрическа мощност 3,20 MW<sub>e</sub>;
  - обща топлинна мощност на топлообменниците 3,21 MW<sub>t</sub>;
  - електрическа ефективност 40%;
  - топлинна ефективност 41%;
  - обща ефективност 81%;
- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**.
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **23,0°C** са представени официални данни за град Враца с източник НИМХ – филиал гр. Плевен, ХМО гр. Враца;
- И двете инсталации са въведени в експлоатация през **2005 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:
  - електрическа енергия: **48,14%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);
  - топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);
- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;
- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано** производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;
- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 3 703,624 |     | 3 703,624       |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
    - ЕЕ за собствени нужди на площадка Е<sub>сн</sub> = 181,976 MWh;
    - в т.ч. – Е<sub>сн тец</sub> = 664,889 MWh
- Забележка: Дружеството е допуснало явна техническа грешка, като истинската стойност е 182,595 MWh – т.е. след добавянето и на закупената ЕЕ за ТЕЦ върху стойността на Е<sub>сн</sub>. След поискано уточнение от работната група, по електронната поща е потвърдено на 17.09.2016 г. от дружеството, че е точно така и е изпратена нова справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата с реалната стойност – **182,595 MWh**.
- в т.ч. закупено количество ЕЕ за ТЕЦ = 0,619 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,935 – отговаря** на Регламента;

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 – отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) са:

| Показатели           | Мярка | ДВГ-1 | ДВГ-2 |
|----------------------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 77,88 | 76,99 |
| $\Delta F$           | %     | 19,37 | 18,11 |

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-1   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 2 155,000       | 2 155,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 2 138,600       | 2 138,600           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 5 513,163       | 5 513,163           |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-2   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 807,000       | 1 807,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 746,800       | 1 746,800           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 4 616,064       | 4 616,064           |                       |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 3 962,000       | 3 962,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 3 885,600       | <b>3 885,600</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 10 129,227      | 10 129,227          |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1 и ДВГ-2 покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$3\,885,600 \text{ MWh} - 181,976 \text{ MWh} = \mathbf{3\,703,624 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 3 885,600 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, **е по-голяма от 10%** и общото количество

брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 3 885,600 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 3 703,624 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме: на „Топлофикация – Враца” ЕАД, за централа ТЕЦ „Градска”, гр. Враца, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 3 885,600 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

#### **4. „Топлофикация – Враца“ ЕАД – ОЦ „Младост“**

„Топлофикация – Враца” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Враца, община Враца, град Враца 3000, ул. „Максим Горки” № 9, с **ЕИК 106006256**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-025-02 от 15.11.2000 г., изменена с Решение № И1-Л-025-02 от 25.11.2004 г., № И2-Л-025-02 от 04.04.2005 г., № И3-Л-025 от 07.05.2012 г. и № И4-Л-025 от 24.02.2014 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-40 от 10.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ОЦ „Младост”, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **1 427,400 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **2,004 MW<sub>e</sub>**.

- През разглеждания период в ОЦ „Младост” е била в експлоатация една инсталация (ДВГ-1) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, която се състои от двигател с вътрешно горене тип JGS612GS-N.LG – производство на „Йембахер“ – Австрия и електрически генератор. Параметрите на инсталацията ДВГ-1 са:

- номинална електрическа мощност 2,004 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 1,850 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 43,50%;
- топлинна ефективност 41,60%;
- обща ефективност 85,1%.

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**.

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **23,0°C** са представени официални данни за град Враца с източник НИМХ – филиал Плевен, ХМО Враца;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2012 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **47,24%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна

пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно** комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|------------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 1 338,4795 |     | 1 338,4795      |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = 88,9105 \text{ MWh}$ ;

- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;

- в т.ч. закупено количество ЕЕ за ТЕЦ = 0,102 MWh и  $E_{\text{сн тец}} = 89,023 \text{ MWh}$ ;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 10 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,918 – отговаря** на Регламента;

- потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 – отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) са:

- $\eta_{\text{общо}} = 76,53\%$ ;

- $\Delta F = 22,08\%$ ;

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 109,000       | 1 109,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 427,400       | <b>1 427,400</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 314,047       | 3 314,047           |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоэффективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоэффективна), за да се получи на колко е равна високоэффективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$1\,427,400 \text{ MWh} - 88,9205 \text{ MWh} = \mathbf{1\,338,4795 \text{ MWh}}$  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 1 427,400 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 427,400 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 338,4795 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Топлофикация – Враца” ЕАД, за централа ОЦ „Младост”, гр. Враца, да бъде издаден сертификат за произход на количеството **брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия**, в размер на **1 427,400 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **5. „Топлофикация – ВТ” АД**

„Топлофикация – ВТ” АД със седалище и адрес на управление: Република България, област Велико Търново, община Велико Търново, град Велико Търново 5000, ул. „Никола Габровски” № 71А, с **ЕИК 104003977**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-022-02 от 15.11.2000 г., изменена с Решение № И1-Л-022-02 от 18.09.2006 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-6 от 10.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия на „Топлофикация – ВТ” АД, през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., за количество в размер на **1 559,633 MWh**, като изрично е записано, че това е „тотална“ електрическа енергия.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **2,8 MW<sub>e</sub>**.

- През разглеждания период в централата е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ДВГ-1, състояща се от двигател с вътрешно горене тип W16V 25 SG – производство на WARTSILA Швеция – и електрически генератор. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 2,8 MW<sub>e</sub> ;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,1 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 40,1%;
- топлинна ефективност 40,9%;
- обща ефективност 81,0%.

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За попълнената от дружеството в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата средна стойност на външната температура от **23,05°C** относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. са представени официални данни за град Велико Търново с източник НИМХ, филиал Плевен – ХМО Велико Търново;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2006 г. (т.е. преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **48,04%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано** производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно.

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер :

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 1 470,434 |     | 1 470,434       |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

– ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 81,199 \text{ MWh}$ ;

– няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;

– в т.ч. закупено количество ЕЕ за ТЕЦ = 11,568 MWh;

• Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про Продажби” АД – **0,935 отговаря** на Регламента;

– потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

• Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

–  $\eta_{\text{общо}} = 75,12\%$ ;

–  $\Delta F = 14,51\%$ ;

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 833,000       | 1 833,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 559,633       | <b>1 559,633</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 4 516,329       | 4 516,329           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоэффективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се

намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоэффективна), за да се получи на колко е равна високоэффективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$1\,559,633 \text{ MWh} - 81,199 \text{ MWh} = 1\,470,434 \text{ MWh} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 559,633 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 559,633 MWh;

- Количеството високоэффективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 470,434 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Топлофикация – ВТ” АД, гр. Велико Търново за централа „Топлофикация – ВТ” АД, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 1 559,633 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **6. „Белла България“ АД**

„Белла България“ АД (правоприемник чрез сливане с бившето „Унибел” АД, считано от 28.06.2016 г.) със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица) , община Столична, район Слатина, гр. София 1113, бул. „Цариградско шосе” № 101, ет. 8, с **ЕИК 115141090**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на § 1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-8** от **12.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от производствената централа ТЕЦ „Унибел”, находяща се в гр. Ямбол за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **480,480 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **1,05 MW<sub>e</sub>**;

- В производствена централа ТЕЦ „Унибел” гр. Ямбол през разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1) с газов бутален двигател тип „QUANTO C1000 SP”, производство на „TEDOM” Чешка Република и електрически генератор. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 1,05 MW<sub>e</sub>;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 1,144 MW<sub>t</sub>;

- за производство на гореща вода 0,599 MW<sub>t</sub>;

- за производство на водна пара 0,545 MW<sub>t</sub>;

- електрическа ефективност 37,1%;

- топлинна ефективност 48,4%;

- обща ефективност 85,5%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност

**34 556 kJ/nm<sup>3</sup>;**

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **24,5°C** са представени официални данни за гр. Ямбол с източник НИМХ – филиал Пловдив, ХМО Ямбол;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2009 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **47,99%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **87,66%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай е равна на пропорционалното съотношение на референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия с водна пара и гореща вода, участващи в комбинираното производство, като няма наличие на върнат кондензат*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталациите с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 457,224 |     | 457,224         |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 23,256 \text{ MWh}$ ;

- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;

- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,935 отговаря** на Регламента;

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{76,01\%}$

- $\Delta F = \mathbf{16,79\%}$

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 548,452         | 548,452             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 480,480         | <b>480,480</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 353,666       | 1 353,666           |                       |              |



След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$480,480 \text{ MWh} - 23,256 \text{ MWh} = 457,224 \text{ MWh} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 480,480 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 480,480 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 457,224 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Белла България“ АД за централа ТЕЦ „Унибел“, гр. Ямбол, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 480,480 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

**7. „Топлофикация – Бургас“ ЕАД**

„Топлофикация – Бургас“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Бургас, община Бургас, гр. Бургас 8000, ж.к. Лозово, **ЕИК 102011085** е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството притежава лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-023-02 от 15.11.2000 г., изменена с Решение № Р-036 от 17.04.2006 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-21** от **14.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от ТЕЦ „Бургас“ в ж.к. Лозово, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **7 236,000 MWh.**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **17,764 MW<sub>e</sub>.**

- В централата „Бургас“, гр. Бургас през разглеждания период са били в експлоатация шест инсталации (ДВГ-1 ÷ ДВГ-6) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, всяка с инсталиран газов бутален двигател тип 16V25SG, производство на WARTSILA и електрически генератор;

- Параметрите на всяка от инсталациите **ДВГ-1, ДВГ-2 и ДВГ-3** са:

- номинална електрическа мощност 3,120 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,240 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 37,45%;
- топлинна ефективност 45,75%;
- обща ефективност 83,20%.

- Параметрите на инсталация **ДВГ-4** са:

- номинална електрическа мощност 2,800 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,956 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 37,13%;
- топлинна ефективност 45,03%;
- обща ефективност 82,16%.

- Параметрите на всяка от инсталациите **ДВГ-5 и ДВГ-6** са:

- номинална електрическа мощност 2,802 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,956 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 37,01%;
- топлинна ефективност 44,79%;
- обща ефективност 81,8%.

• Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 kJ/nm<sup>3</sup>**;

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **24,1°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – ХМО Бургас.

• Инсталациите са въведени в експлоатация през **2008 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че **за всяка от шестте инсталации** са получени еднакви резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **49,44%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК       | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----------|-----------------|-------|
| MWh   | 6 765,993 | 6 765,993 |                 |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка Е<sub>сн</sub> = 470,007 MWh;
- в т.ч. за собствени нужди за производството Е<sub>сн тец.</sub> = 410,730 MWh;

– няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „Национална електрическа компания” ЕАД (НЕК ЕАД) – **0,963 отговаря** на Регламента;

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

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономията на използваното гориво ( $\Delta F$ ) от инсталациите са:

| Показатели           | Мярка | ДВГ-1 | ДВГ-2 | ДВГ-3 | ДВГ-4 | ДВГ-5 | ДВГ-6 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 80,43 | 83,45 | 84,26 | 84,90 | 84,73 | 83,39 |
| $\Delta F$           | %     | 20,57 | 21,84 | 22,39 | 22,89 | 21,67 | 20,27 |

- Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-4, ДВГ-5 и ДВГ-6, както и обобщените **брутни** данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за ДВГ-1              | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 038,000       | 1 038,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 031,000       | 1 031,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 2 572,488       | 2 572,488           |                       |              |

| Показатели ДВГ-2                 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 721,000       | 1 721,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 484,000       | 1 484,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 840,495       | 3 840,495           |                       |              |

| Показатели ДВГ-3                 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 578,000       | 1 578,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 337,000       | 1 337,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 459,421       | 3 459,421           |                       |              |

| Показатели ДВГ-4                 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 303,000       | 1 303,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 096,000       | 1 096,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 2 825,763       | 2 825,763           |                       |              |

| Показатели ДВГ-5                 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 511,000       | 1 511,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 159,000       | 1 159,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 151,298       | 3 151,298           |                       |              |

| Показатели ДВГ-6                 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 491,000       | 1 491,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 129,000       | 1 129,000           |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 141,699       | 3 141,699           |                       |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 8 842,000       | 8 842,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 7 236,000       | <b>7 236,000</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 18 991,000      | 18 991,000          |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4, ДВГ-5 и ДВГ-6 покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

**$7\,236,000 \text{ MWh} - 470,007 \text{ MWh} = 6\,765,993 \text{ MWh}$**  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за всяка от инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-4, ДВГ-5 и ДВГ-6, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от тях е в размер на **7 236,000 MWh**;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-4, ДВГ-5 и ДВГ-6, **е по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на **7 236,000 MWh**;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на **6 765,993 MWh**.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Топлофикация – Бургас“ ЕАД, гр. Бургас, за централа „Бургас“, гр. Бургас, Северна промишлена зона, ж.к. Лозово, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **7 236,000 MWh** през периода от **01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

#### **8. „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД**

„Веолия Енерджи Варна“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Варна, община Варна, гр. Варна 9020, район Младост, ж.к. „Възраждане“, бул. „Янош Хуняди“ № 5, с **ЕИК 103195446**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-041-02 от 06.12.2000 г., изменена с решения № И1-Л-041-02/13.06.2005 г., № И2-Л-041-02 от 01.12.2008 г. и № И3-Л-041 от 05.12.2011 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-26** от **12.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия от ОЦ „Владислав Варненчик“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **3 359,500 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **9,736 MW<sub>e</sub>**.

- В централата „Владислав Варненчик”, гр. Варна през разглеждания период са били в експлоатация четири инсталации (ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

- Параметрите на всяка от инсталациите ДВГ-1 и ДВГ-2, оборудвани с двигател с вътрешно горене тип J616 GS-E02 на фирмата „Йембахер” – Австрия и електрически генератор, са следните:

- номинална електрическа мощност 2,428 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,250 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 42,40%;
- топлинна ефективност 43,60%;
- обща ефективност 86,00%;

- Параметрите на всяка от инсталациите ДВГ-3 и ДВГ-4, оборудвани с двигател с вътрешно горене тип J616 GS-F12 на фирмата „Йембахер” – Австрия и електрически генератор, са следните:

- номинална електрическа мощност 2,440 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,349 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 42,70%;
- топлинна ефективност 43,10%;
- обща ефективност 85,80%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 635 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **24,0°C** са представени официални данни за град Варна с източник НИМХ – филиал Варна;

- Две от инсталациите – ДВГ-1 и ДВГ-2 – са въведени в експлоатация през **2004 г.**, а другите две – ДВГ-3 и ДВГ-4 – са въведени през **2006 г.** (т.е. всичките **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че за всяка от шестте инсталации са получени еднакви резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **48,15%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация с ДВГ трябва да е **по-голяма или равна на 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно.

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 3 220,615 |     | 3 220,615       |       |

- Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка:  $E_{\text{сн}} = 138,885 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч. ЕЕ за собствени нужди на ТЕЦ за производството:  $E_{\text{сн тец}} = 89,107 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч. закупено количество ЕЕ за ТЕЦ =  $1,376 \text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про Продажби” АД – **0,935 отговаря** на Регламента;
  - потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV и 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента;
- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономията на използваното гориво ( $\Delta F$ ) от инсталациите са, както следва:

| Показател            | Мярка | ДВГ-1 | ДВГ-2 | ДВГ-3 | ДВГ-4 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 79,59 | 79,26 | 78,34 | 81,48 |
| $\Delta F$           | %     | 20,87 | 20,98 | 20,61 | 22,51 |

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4, както и обобщените брутни данни за централата, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-1   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 75,700          | 75,700              |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 73,800          | <b>73,800</b>       |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 187,829         | 187,829             |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-2   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 484,300       | 1 484,300           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 500,700       | <b>1 500,700</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 3 766,075       | 3 766,075           |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-3   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 524,100       | 1 524,100           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 614,500       | <b>1 614,500</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 4 006,550       | 4 006,550           |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-4   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 177,900         | 177,900             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 170,500         | <b>170,500</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 427,564         | 427,564             |                       |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 3 262,000       | 3 262,000           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 3 359,500       | <b>3 359,500</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 8 388,018       | 8 388,018           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4 покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$3\,359,500 \text{ MWh} - 138,885 \text{ MWh} = 3\,220,615 \text{ MWh} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за всяка от инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4, е **по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 3 359,500 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 3 359,500 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 3 220,615 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД, за централа „Владислав Варненчик“, гр. Варна, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **3 359,500 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

**9. „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД**

„Димитър Маджаров – 2“ ЕООД със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4003, район Северен, ул. „Илю Войвода“ № 3, **ЕИК 115033847** е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-27 от 15.09.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия в предприятие за месопреработка в гр. Пловдив (производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив) за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. в размер на (записани са няколко количества):  $E_{\text{бруто}} = 298,000 \text{ MWh}$ ;  $E_{\text{сн}} = 277,000 \text{ MWh}$ ;  $E_{\text{нето}} = 21,000 \text{ MWh}$ .

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **0,835 MW<sub>e</sub>**.

- В производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив през разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1) с газов бутален двигател тип „JMS316GS-N.LC“, производство на GE JENBACHER – Австрия и електрически генератор. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 0,835 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,968 MW<sub>t</sub>;

- електрическа ефективност 39%;
- топлинна ефективност 47%;
- обща ефективност 86%;
- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **24,3°C** са представени официални данни за град Пловдив с източник НИМХ – клон Пловдив;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2006 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **44,25%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода, тъй като няма комбинирана топлинна енергия с водна пара, въпреки произведената от промишлен парен котел (ППК), но тя е некомбинирана и няма отношение към инсталациите за комбинирано производство*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, обща енергийна ефективност на използваното гориво за инсталациите с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 2 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия относно инсталация с единична електрическа мощност **до 1 MW**, е да **има годишно спестяване на гориво**, спрямо горивото необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно, **без изискване към процента на спестено гориво**;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|--------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 21,000 |     | 21,000          |       |

- Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = 277,000 \text{ MWh}$ ;
- в т.ч. за собствени нужди на ТЕЦ за производството  $E_{сн \text{ тец}} = 6,000 \text{ MWh}$ ;
- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата, при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,952 не отговаря** на Регламента (*вярната стойност е 0,935*);

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

- $\eta_{общо} = 84,37\%$ ;
- $\Delta F = 27,42$ ;

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:



| Показатели за ДВГ-1              | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 358,000         | 358,000             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 298,000         | <b>298,000</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 777,506         | 777,506             |                       |              |

**След направените констатации са извършени следните корекции:**

- Поставен е правилния фактор за избегнати загуби от мрежата относно:  
– подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **0,935** съгласно Регламента;

**Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:**

- След прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия за ДВГ-1 е изчислена на **44,19%**;
- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **27,48%**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$298,000 \text{ MWh} - 277,000 \text{ MWh} = \mathbf{21,000 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 298,000 MWh;
- Отчетената **икономия на използваното гориво**, през разглеждания период за инсталация ДВГ-1, е **по-голяма от 10%** (въпреки че за инсталации под 1 MW се изисква само да има спестяване, без претенции към процента на спестено гориво) и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 298,000 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 21,000 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД, гр. Пловдив за производствена централа ТЕЦ Маджаров, гр. Пловдив, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **298,000 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

## **10. „Топлофикация Петрич“ ЕАД**

„Топлофикация Петрич“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Благоевград, община Петрич, гр. Петрич 2850, ул. „Шосето за София“ - Оранжерии, с ЕИК 202637962, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-435-03 от 27.02.2015 г.

Дружеството е представило заявление вх. № Е-ЗСК-29 от 08.09.2016 г. с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия на ТЕЦ „Когенерация – 1, 2, 3, 4 и КЦ“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. в размер на (записани са няколко количества):

- $E_{\text{бруто}} = 878,000 \text{ MWh}$ ;
- $E_{\text{сн}} = 172,08224 \text{ MWh}$ ;
- $E_{\text{нето}} = 705,91776 \text{ MWh}$ ;
- $E_{\text{закупена за ТЕЦ}} = 32,99712 \text{ MWh}$ .

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **15,584 MW<sub>e</sub>**.

- В централата на „Топлофикация Петрич“ ЕАД през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. са били в експлоатация пет инсталации – ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-6, ДВГ-7 и ДВГ-8 – за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

- Параметрите на всяка от инсталациите, оборудвани с двигател с вътрешно горене тип TCG 2020V20 с гориво природен газ и електрически генератор, са следните:

- номинална електрическа мощност – 1,948 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците – 2,153 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 42,20%;
- топлинна ефективност 46,60%;
- обща ефективност 88,80%.

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **33 627 kJ/nm<sup>3</sup>**.

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **26,1°C** са представени официални данни за района на гр. Петрич. с източник НИМХ – филиал Кюстендил, ХМО Сандански;

- Инсталации ДВГ-2 и ДВГ-3 са въведени в експлоатация през **2008 г.**, а ДВГ-6, ДВГ-7 и ДВГ-8 през **2010 г.** (т.е. всичките **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени за всяка инсталация поотделно резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **47,07%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

- Определената по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267 обща енергийна ефективност на използваното гориво за инсталации с ДВГ е **75%.**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да не е по-малко **от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно.

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за всяка инсталациите са:

| Показател            | Мярка | ДВГ-2 | ДВГ-3 | ДВГ-6 | ДВГ-7 | ДВГ-8  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 79,97 | 75,64 | 82,15 | 76,01 | 77,97  |
| $\Delta F$           | %     | 21,91 | 17,44 | 24,03 | 17,84 | 19,98% |

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер :

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК       | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----------|-----------------|-------|
| MWh   | 705,91776 | 705,91776 |                 |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 172,082 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 2,890 MWh;
- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата за прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение **20 kV** за продажба на „НЕК” ЕАД – **0,935 отговаря** на Регламента;
  - потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента.
- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-2   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 129,780         | 129,780             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 123,000         | 123,000             |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 316,106         | 316,106             |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-3   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 254,265         | 254,265             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 241,000         | 241,000             |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 654,738         | 654,738             |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-6   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 22,064          | 22,064              |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 21,000          | 21,000              |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 52,421          | 52,421              |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-7   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 515,670         | 515,670             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 489,000         | 489,000             |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 321,837       | 1 321,837           |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-8   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 4,197           | 4,197               |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 4,000           | 4,000               |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 10,513          | 10,513              |                       |              |

| ОБЩО за инсталациите ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-6, ДВГ-7 и ДВГ-8 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|---------------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                                         |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия                                | MWh   | 925,976         | 925,976             |                       |              |
| Електрическа енергия                                    | MWh   | 878,000         | <b>878,000</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото                        | MWh   | 2 355,616       | 2 355,616           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации: ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-7 и ДВГ-8, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$878,000 \text{ MWh} - 172,082 \text{ MWh} = \mathbf{705,918 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – поотделно за всяка от инсталациите: ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-6, ДВГ-7 и ДВГ-8, **е по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 878,000 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период поотделно за инсталациите: ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-6, ДВГ-7 и ДВГ-8, **е по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 878,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 705,91776 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Топлофикация Петрич“ ЕАД, гр. Петрич за централата на ТЕЦ „Когенерация – 1, 2, 3, 4 и КП“, гр. Петрич, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **878,000 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

**11. „Декотекс“ АД**

„Декотекс“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област Сливен, община Сливен, гр. Сливен 8800, бул. „Хаджи Димитър“ № 42, с ЕИК 829053852 е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-31** от **13.09.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия „Декотекс“ АД за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **646,470 MWh.**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в централата „Декотекс“ АД е **2,0 MWe.**

- В централата през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ДВГ-1, състояща се от двигател с вътрешно горене тип Cummins QSV91G, с искрово запалване и 18 V-образни цилиндъра. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност – 2,000 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност – 2,707 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 39,84%;
- топлинна ефективност 53,93%;
- обща ефективност 93,77%

• Видът на основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 300 kJ/nm<sup>3</sup>**;

• За посочената от дружеството средномесечна стойност на външната температура от **24,5°C** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. не са представени официални данни за района на гр. Сливен с източник НИМХ, но са разпечатани данни от сайта [www.stringmeteo.com](http://www.stringmeteo.com). Работната група ги приема за достатъчно достоверни (според Регламента те трябва да се в рамките на не повече от 1/2 от 4,0°C разлика), след като ги сравни с Представените официални данни с източник НИМХ от „Топлофикация – Бургас“ ЕАД (24,1°C).;

• Инсталацията е въведена в експлоатация **преди 2016 г.** (съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **47,24%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **87,68%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай е равна на пропорционалното съотношение на референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия с водна пара и гореща вода, участващи в комбинираното производство, като няма наличие на върнат кондензат*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно** комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 646,470 |     | 646,470         |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = 0 \text{ MWh}$ ;
- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;
- няма закупено количество ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

• Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана към мрежата с напрежение 20 kV на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **0,935** – **отговаря** на Регламента;

– потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851** – **отговаря** на Регламента;

• Изчисленията от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) са:

–  $\eta_{\text{общо}} = 79,96\%$ ;

–  $\Delta F = 21,14\%$ ;

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-1   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 709,500         | 709,500             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 646,470         | <b>646,470</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 695,729       | 1 695,729           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$646,470 \text{ MWh} - 0 \text{ MWh} = \mathbf{646,470 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

За отбелязване е следното:

Няма записана, в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, електрическа енергия за собствени нужди и собствено потребление и фактически цялата произведена брутна електрическа енергия, измерена на шините на генератора на ДВГ-1, е отбелязана, че се изнася като нетна на изхода на централата, въпреки че в утвърдения им Алгоритъм за 2016 г. е записано по този въпрос следното:

„... Потребената от ИКПТЕЕ електроенергия за собствени нужди ( $E_{\text{сн}}$ ) се изчислява като разлика от показанието за  $E^{\text{бр}}$  и показанието на индивидуалния електромер  $W_{\text{EL2}}$ , тип „DIEF GRU“ ser. № A111866, class 0.2s, производство на „DIEF A/S“, измерващ директно напреженията на трансформаторните шини и токовете през три токови трансформатора клас 0.5s и преводно отношение 3000/5, собственост на „Декотекс“ АД.

Продаваната електрическа енергия, намалена със собственото потребление  $E_{\text{декотекс}}$  за технологични нужди на „Декотекс“ АД, е  $E_{\text{нето}} = (E^{\text{бр}} - E_{\text{сн}}) - E_{\text{декотекс}}$  и се изнася през извод „ТИС“ към разпределителната мрежа 20 kV... ”

Съгласно действащата към настоящия момент Наредба, КЕВР издава сертификат за произведената брутна комбинирана електрическа енергия, покрила критерия за високоефективност. Затова с тази допълнителна информация трябва да се съобразяват тези, които са задължени по чл. 162, ал 1 от ЗЕ да премахват електрическата енергия за собствени нужди и собствено потребление.

#### Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 646,470 MWh;

• Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 646,470 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода

на централата, е в размер на 646,470 MWh, от който следва крайният снабдител да премахне количествата за собствени нужди и собствено потребление по смисъла на чл. 162, ал. 1 от ЗЕ, след въвеждане на съответната схема на свързване и измервания..

**Въз основа на горното предлагаме: на „Декотекс” АД, гр. Сливен за централата на ТЕЦ „Декотекс”, гр. Сливен, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 646,470 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

## **12. „Овердрайв“ АД**

„Овердрайв” АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1407, район Лозенец, ул. „Филип Кутев” № 5, с **ЕИК 131413539** е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-32 от 14.09.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Овердрайв Тюнинг Център” за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **37,056 MWh.**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ „Овердрайв Тюнинг Център” е **0,250 MW<sub>e</sub>**.

- През разглеждания период в централата е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1), – представляваща газов когенератор, тип „CENTO T120 SPE”, производство на “TEDOM” – Чехия;

- Когенераторът е със следните параметри:

- номинална електрическа мощност 0,125 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0.165 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 37,10%;
- топлинна ефективност 48,40%;
- обща ефективност 85,5%.

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **20,9°C** са представени официални данни за района на гр. София с източник НИМХ – БАН, София;

- Инсталация ДВГ-1 е въведена в експлоатация през **2008 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **46,03%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 2 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия за инсталация с единична електрическа мощност **до 1 MW**, е да има **годишно спестяване на гориво**, спрямо горивото необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно, **без изискване към процента** на спестеното гориво.

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|--------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 15,775 |     | 15,775          |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\ тец} = 21,281 \text{ MWh}$ ;

- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България” АД – **0,935 отговаря** на Регламента;

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

- $\eta_{общо} = 88,82\%$ ;

- $\Delta F = 28,02\%$ ;

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-1   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 49,732          | 49,732              |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 37,056          | <b>37,056</b>       |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 97,715          | 97,715              |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{нето}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{сн}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{нето}$  на изхода на централата:

$37,056 \text{ MWh} - 21,281 \text{ MWh} = 15,775 \text{ MWh}$  – отговаря на цялата  $E_{нето}$ .

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е по-



голяма от **75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 37,056 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво**, през разглеждания период за инсталация ДВГ-1, е **по-голяма от 10%** (въпреки че за инсталации под 1 MW се **изисква само да има спестяване**, без претенции към процента на спестено гориво) и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 37,056 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 15,775 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Овердрайв“ АД, гр. София за производствена централа ТЕЦ „Овердрайв Тюнинг Център“, гр. София, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **37,056 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

### **13. „Овергаз Мрежи“ АД**

„Овергаз Мрежи“ ЕАД /предишно наименование „Софиягаз“ ЕАД/ със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1407, р-н Лозенец, ул. „Филип Кутев“ № 5, **ЕИК 130533432** е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-35 от 12.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от производствената централа ЛОЦ „Овча купел“, гр. София, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **70,803 MWh.**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **0,170 MW<sub>e</sub>**;

- В ЛОЦ „Овча купел“, гр. София през разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1), изградена на базата на газов бутален двигател, тип „Cento T170 SP“, производство на „TEDOM“ – Чешка република, със следните параметри:

- номинална електрическа мощност 0,170 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,212 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 36,80%;
- топлинна ефективност 50,70%;
- обща ефективност 87,50%.

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 kJ/nm<sup>3</sup>** ;

- За периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. дружеството не е приложило официална справка за средната стойност на външната температура, отбелязана в тяхната справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата със стойност **21,0°C**, но работната група я приема за достатъчно достоверна, сравнявайки я с приложената справка от „Топлофикация София“ АД с източник НИМХ – БАН, София за 20,9°C;

• Инсталацията е изградена през **2008 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия **не е изчислен** (не е попълнени: периодът на въвеждане в експлоатация и режимният фактор за свързване по мрежата на площадката на ТЕЦ, поради което са се объркали формулите за автоматично изчисление);

– топлинна енергия **не е изчислен** (поради същите грешки, описани отгоре за разделното производство на електрическата енергия);

• Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|--------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 66,101 |     | 66,101          |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

– ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = 4,702$  MWh;

– няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh;

• Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана към мрежата с напрежение 0,4 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,888 отговаря** на Регламента;

– потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **непопълнен**;

• Изчисленията от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 са:

–  $\eta_{общо} = 83,05\%$  ;

–  $\Delta F$  = **не е изчислен**;

• Общите показатели за периода от 01.07.2016 г. до 31.07.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за централата         | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 92,200          | 92,200              |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 70,803          | <b>70,803</b>       |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 196,267         | 196,267             |                       |              |

**След направените констатации са извършени следните корекции:**

• Поставен е правилният фактор за избегнати загуби от мрежата, като следва:

– потребявана на площадката на ТЕЦ с напрежение 0,4 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

– въведен е първия (от двата) период на въвеждане в експлоатация според Регламента – т.е. преди 2016 г.;

**Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:**

• Хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно

производство на електрическа енергия за ДВГ-1 е изчислена на **45,96%**;

- Хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на топлинна енергия за ДВГ-1 е със стойност **90,00%**;
- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е изчислена на – **23,48%**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$70,803 \text{ MWh} - 4,702 \text{ MWh} = \mathbf{66,101 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 70,803 MWh;
- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 70,803 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 66,101 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Овергаз Мрежи“ АД, за производствена централа ЛОЦ „Овча купел“, гр. София, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **70,803 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **14. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжериен комплекс – 500 дка“**

„Оранжерии Гимел“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра“ № 26А, с **ЕИК 175479761**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-37** от **08.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. от производствената централа **ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“**, находяща се в землището на с. Братаница, местността ИГЕРА, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик, отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, като те са следните:

- продадена по фактури на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **547 240 MWh**;
  - в т.ч. допълнително продадена по график **12 184 MWh**;
  - произведена по комбиниран начин – **563,837 MWh**;
  - собствени нужди на централата – **28,781 MWh**;
  - нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроразпределение – **535,056 MWh**;
- Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **3,944 MW<sub>e</sub>**;
- В производствена централа „Оранжерия 500 дка”, през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., е била в експлоатация само една инсталация – ДВГ-2 – за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия:
  - инсталация ДВГ-2 е газов бутален двигател тип „Jenbacher JMS 320 GS-N.L”, производство на “Jenbacher” – Австрия, с електрически генератор STAMFORD тип CGI 734 F2. Параметрите на инсталацията са:
    - номинална електрическа мощност 0,900 MW<sub>e</sub>;
    - обща топлинна мощност на топлообменниците 0,972 MW<sub>t</sub>;
    - електрическа ефективност 40,91%;
    - топлинна ефективност 44,19%;
    - обща ефективност 85,10%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 kJ/nm<sup>3</sup>**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **19,9°C** е представена официална справка издадена от НИМХ, филиал Пловдив, ХМО Пазарджик;
- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2015 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:
  - електрическа енергия: **48,41%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);
  - топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);
- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;
- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е **спестеното гориво** от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно.
- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 535,056 |     | 535,056         |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\ тец} = 28,781\text{ MWh}$ ;
  - няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{собр. потр.} = 0\text{ MWh}$ ;
  - няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ –  $0\text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,935 отговаря** на Регламента;

– потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851** отговаря на Регламента;

• Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-2 са:

–  $\eta_{\text{общо}} = 78,99\%$ ;

–  $\Delta F = 19,65\%$ ;

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-2 и съответно за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| ОБЩО за централата               | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 595,162         | 595,162             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 563,837         | <b>563,837</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 467,307       | 1 467,307           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации ДВГ-1 и ДВГ-2, покриват критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$563,837 \text{ MWh} - 28,781 \text{ MWh} = 535,056 \text{ MWh}$  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 563,837 MWh;

• Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 563,837 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 535,056 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Оранжерии Гимел“ АД, гр. София, за централа ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“, с. Братаница, обл. Пазарджик, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 563,837 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **15. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжериен комплекс – 200 дка“**

„Оранжерии Гимел“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра“ № 26А, с **ЕИК 175479761**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление **вх. № Е-ЗСК-38 от 08.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.. от производствената централа **ТЕЦ „Оранжевия 200 дка“**, находяща се в землището на с. Братаница, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик, отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, като те са следните:

- продадена по фактури на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – 2 284,130 MWh;
  - в т.ч. допълнително продадена по график 43,232 MWh;
  - произведена по комбиниран начин – **2 359,415 MWh**;
  - собствени нужди на централата – **118,517 MWh**;
  - нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване – **2 240,898 MWh**;
- Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **4,871 MW<sub>e</sub>**.

- В производствена централа ТЕЦ „Оранжевия 200 дка“ през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. са била в експлоатация две инсталации за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1 и ДВГ-2) с газови бутални двигатели:

1) Инсталация ДВГ-1 е тип „Jenbacher JMS 616 GS-N. LC“, производство на „Jenbacher“, Австрия и електрически генератор „Stamford“ тип HVSI 804 X. Параметрите са:

- номинална електрическа мощност 2,679 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,574 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 43,60%;
- топлинна ефективност 41,70%;
- обща ефективност 85,30%;

2) Инсталация ДВГ-2 е тип „Jenbacher JMS 616 GS-NL“, производство на „Jenbacher“, Австрия и електрически генератор „Leroy Somer“ тип LSA 53 VL 85. Параметрите са:

- номинална електрическа мощност 2,192 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,211 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 42,50%;
- топлинна ефективност 42,90%;
- обща ефективност 85,40%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **19,9°C** е представена официална справка издадена от НИМХ, филиал Пловдив, ХМО Пазарджик;

- Двете инсталации са въведени в експлоатация през **2012 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени за всяка инсталация поотделно резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **48,41%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на*

Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно** комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно.

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер :

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|-----------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 2 240,898 |     | 2 240,898       |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\ тец} = 118,517$  MWh;

- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{собр. потребл.} = 0$  MWh;

- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата, при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,935 отговаря** на Регламента;

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1 и ДВГ-2 са:

| Показател     | Мярка | ДВГ-1 | ДВГ-2 |
|---------------|-------|-------|-------|
| $\eta_{общо}$ | %     | 77,32 | 79,21 |
| $\Delta F$    | %     | 19,17 | 20,35 |

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ДВГ-1   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 1 539,024       | 1 539,024           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 616,880       | <b>1 616,880</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 4 081,819       | 4 081,819           |                       |              |

| Показатели за инсталация ДВГ-2   | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 752,359         | 752,359             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 742,535         | <b>742,535</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 1 887,362       | 1 887,362           |                       |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 2 291,383       | 2 291,383           |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 2 359,415       | <b>2 359,415</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 5 969,181       | 5 969,181           |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации ДВГ-1 и ДВГ-2, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$2\,359,415\text{ MWh} - 118,517\text{ MWh} = 2\,240,898\text{ MWh}$  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, е **по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от инсталациите е в размер на 2 359,415 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 2 359,415 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 2 240,898 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Оранжерии Гимел” АД, гр. София за централа ТЕЦ „Оранжерия 200 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 2 359,415 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **16. „Оранжерии - Гимел II“ ЕООД**

„Оранжерии – Гимел II” ЕООД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра” № 26А, с **ЕИК 831915153**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ. Дружеството обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-44** от **08.09.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, гр. Левски, обл. Плевен, отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, като те са следните:

- продадена ел. енергия по фактури: 345,660 MWh;
- произведена ел. енергия: **386,648 MWh**;
- в т.ч. реално отпусната ел. енергия към ЕРП: **367,084 MWh**;
- собствени нужди на централата: **19,564 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи



електрическа енергия по комбиниран начин е **3,044 MW<sub>e</sub>**;

- В производствена централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1) с газов бутален двигател тип „Jenbacher JMS 620 GS-N.L”, производство на “Jenbacher”, Австрия и електрически генератор „Leroy Somer” тип SA 54 UI95-4P, 6300 V, 50 Hz, 3800 kVA, cos phi 0,8. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 3,044 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,035 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 42,30%;
- топлинна ефективност 42,20%;
- обща ефективност 84,50%.

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **23,8°C** е представена официална справка издадена от НИМХ, филиал Плевен;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2013 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени за всяка инсталация поотделно резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **48,05%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 367,084 |     | 367,084         |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка:  $E_{сн} = 19,564 \text{ MWh}$ ;
- в т.ч. собствени нужди на ТЕЦ за производство:  $E_{сн \text{ тец}} = 10,855 \text{ MWh}$ ;
- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България” АД – **0,935 отговаря** на Регламента ;

- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,851 отговаря** на Регламента;

- Изчисленията от дружеството, обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{общо}$ )

и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1, са:

- $\eta_{\text{общо}} = 77,85\%$ ;
- $\Delta F = 19,56\%$ ;

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 385,504         | 385,504             |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 386,648         | <b>386,648</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 991,907         | 991,907             |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$386,648 \text{ MWh} - 19,564 \text{ MWh} = \mathbf{367,084 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

**Изводи:**

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 **е по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 386,648 MWh;

• Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 **е по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 386,648 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 367,084 MWh.

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Оранжерии – Гимел II” ЕООД, гр. София, за централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, гр. Левски, обл. Плевен, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **386,648 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

## **17. „Инертстрой – Калето“ АД**

„Инертстрой – Калето“ АД със седалище и адрес на управление: Република България; Област Враца; Община Мездра; гр. Мездра 3100; ул. „Иван Вазов“ № 2, с **ЕИК 106028833**, е юридическо лице, което не е лицензирано по ЗЕ, обаче се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Дружеството е представило заявление вх. № Е-ЗСК-46 от 12.09.2016 г. с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, общ. Мездра, обл.

Враца, в размер на **7,207 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

На 20.09.2016 г. дружеството е изпратило нова справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, като в придружаващото писмо с техен изх. № 170 от 20.09.2016 г., и съответно вх. № Е-ЗСК-46 от 26.09.2016 г. в КЕВР, е обяснило, че това е вследствие на открита техническа грешка в приложената справка към заявлението и тя се изразява в това, че количеството на произведената комбинирана електрическа енергия (7,207 MWh) е записана като продадена без да са отчетени собствените нужди. Работната група е разгледала като актуална втората справка.

**След прегледа на представената информация, изпратена със заявлението, както и на допълнително изпратената, е констатирано следното:**

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **2,027 MW<sub>e</sub>**;

- В ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1), изградена на базата на газов бутален двигател G3516H (Caterpillar, USA), със следните параметри:

- номинална електрическа мощност – 2,027 MW<sub>e</sub>;
- обща топлинна мощност на топлообменниците – 1,902 MW<sub>t</sub>;
- електрическа ефективност 44,7%;
- топлинна ефективност 41,8%;
- обща ефективност 86,5%;

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 644 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **23,0°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **2015 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **48,25%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай само за гореща вода*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталации с ДВГ трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|--------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 7,057  |     | 7,057           |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 0,150 \text{ MWh}$ ;

- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;
- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ –  $0 \text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение  $20 \text{ kV}$  за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,935 отговаря** на Регламента;
  - потребявана на площадката с напрежение  $0,4 \text{ kV}$  – **0,851 отговаря** на Регламента;
- Изчислените от дружеството, обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ДВГ-1, са:
  - $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{80,49\%}$ ;
  - $\Delta F = \mathbf{22,14\%}$ ;
- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 7,100           | 7,100               |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 7,207           | <b>7,207</b>        |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 17,774          | 17,774              |                       |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ДВГ-1, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$7,207 \text{ MWh} - 0,150 \text{ MWh} = \mathbf{7,057 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на  $7,207 \text{ MWh}$ ;
- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на  $7,207 \text{ MWh}$ ;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на  $7,057 \text{ MWh}$ .

**Въз основа на горното предлагаме:** на „Инертстрой – Калето“ АД, Област Враца; Община Мездра; гр. Мездра, за централа ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, общ. Мездра, обл. Враца, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **7,207 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

**ДРУЖЕСТВА И/ИЛИ ЦЕНТРАЛИ С ТГ/КПГЦ:**

## 18. „Топлофикация – Перник“ АД

„Топлофикация – Перник“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област Перник, община Перник, гр. Перник 2303, кв. „Мошино“, с **ЕИК 113012360**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-055-03/08.01.2001 г.

Със заявление вх. №Е-ЗСК-9 от 10.09.2016 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 „Република“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **10 408,518 MWh.**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

**След прегледа на представената информация, изпратена със заявлението, е констатирано следното:**

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ „Република“, е **55 MW<sub>e</sub>**;

- През разглеждания период е била в експлоатация една инсталации – ТГ-5 – за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, като:

- инсталация ТГ-5 включва кондензационна турбина с един регулируем паротурбинен и електрически генератор с номинална мощност 55 MW<sub>e</sub>;

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **8 489 kJ/kg**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средната стойност на външната температура от **19,8°C** са представени официални данни за град Перник с източник НИМХ – филиал Кюстендил (вече не е необходимо тя да се прилага, когато преобладаващото гориво не е газообразно);

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **1966 г.** (т.е. преди **2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **39,03%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **82,49%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай е равна на пропорционалното съотношение на референтните стойности от двата вида гориво – основно въглища и помощно природен газ – за к.п.д. на топлинната енергия с водна пара и гореща вода, участващи в комбинираното производство, като няма наличие на върнат кондензат*);

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **кондензационна турбина (ТГ-5)** трябва да е равна или по-голяма **от 80 %**;

- Критерият, по чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от инсталациите **да не е по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК       | Краен снабдител | Други     |
|-------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| MWh   | 9 474,672 | 6 919,922 | 1 207,260       | 1 347,490 |

- Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 2\,496,528 \text{ MWh}$ ;
  - няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ –  $398,572 \text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение  $110 \text{ kV}$  за продажба на НЕК АД – **0,963 отговаря** на Регламента;
  - подавана към мрежата с напрежение  $6 \text{ kV}$  за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,918 отговаря** на Регламента;
  - потребявана на площадката с напрежение  $6 \text{ kV}$  – **0,891 отговаря** на Регламента.
- Изчислените от дружеството, обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ТГ-5, са:
  - $\eta_{\text{общо}} = 74,26\%$ ;
  - $\Delta F = 21,82\%$ ;
- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация: ТГ-5, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| ОБЩО показатели за централата    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | Топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 27 543,860      | 25 937,000          | 1 606,860             |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 11 971,200      | <b>10 408,518</b>   |                       | 1 562,682    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 52 979,365      | 45 430,804          | 1 931,554             | 5 617,006    |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

- От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталация ТГ-5 се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия за нея покрива и критерия за високоефективно комбинирано производство (ВЕКП), т.е. резултатът е следния:

$$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = 10\,408,518 \text{ MWh};$$

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

$$10\,408,518 / 11\,971,200 = 0,86946311 \text{ (86,95\%)} - \text{ дял брутна високоефективна};$$

- Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали произведената брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия –  $\text{ВЕКП}_{(\text{бруто})}$ , за да се получи колко е на изхода  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$ :

$$2\,496,528 \times 0,86946311 = 2\,170,639 \text{ MWh};$$

- Следователно  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$  е:

$$10\,408,518 \text{ MWh} - 2\,170,639 \text{ MWh} = \mathbf{8\,237,879 \text{ MWh}}$$
 – електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от  $E_{\text{нето}}$ .

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за инсталация ТГ-5 (кондензационна турбина) **е по-малка от**

**80%** и в резултат на съответните допълнителни изчисления общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от тази инсталация, и съответно за цялата централа, е в размер на **10 408,518 MWh**;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за ТГ-5 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на **10 408,518 MWh**;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на **8 237,879 MWh**.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Топлофикация Перник“ АД, гр. Перник, за централа ТЕЦ „Република“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 10 408,518 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

### **19. „Топлофикация – Плевен“ ЕАД**

„Топлофикация – Плевен“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Плевен, община Плевен, гр. Плевен 5800, Източна Индустриална Зона № 128, с **ЕИК 114005624**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-058-03/08.01.2001 г., изм. с Решение № И1-Л-058/26.06.2008 г.

Със заявление вх. **№Е-ЗСК-13 от 12.09.2016 г.** и приложенията към него, „Топлофикация – Плевен“ ЕАД е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Плевен“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин:  
**23 435,000 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

**След прегледа на представената информация, изпратена със заявлението, е констатирано следното:**

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин, е **56 MW<sub>e</sub>**;

- В ТЕЦ „Плевен“ през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство – комбиниран парогазов цикъл (КПГЦ), включващ:

- газова турбина (ГТ) с електрически генератор с номинална мощност – **32 MW<sub>e</sub>**;
- котел-утилизатор с допълнителна горивна система към него с два отделни кръга за производство на топлинна енергия с топлоносител гореща вода и с топлоносител прегрята пара (през периода не е работила допълнителната горивна система);

- един турбогенератор (ТГ-1) захранван с прегрята пара от котел-утилизатора.

Видът и данните на турбогенератора, са както следва:

ТГ-1 се състои от кондензационна парна турбина с два регулируеми паротбори и електрически генератор с номинална мощност – **12 MW<sub>e</sub>**;

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 635 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **23,5°C** са представени официални данни за град Плевен с източник НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталациите, съставляващи КПГЦ, са изградени в различни периоди **преди 2015 г.** (т.е. всички заедно **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и

дружеството е изчислило, че са получени за всяка инсталация поотделно резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **49,39%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **90,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай има наличие и на топла вода, и на пара, и на върнат кондензат, поради което референтната стойност на топла вода съвпада с тази на пара, защото  $85\%+5\%=90\%$* );

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **КПГЦ**, трябва да е равна или по-голяма **от 80%**

- Критерият, по чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от **КПГЦ да не е по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК        | Краен снабдител | Други |
|-------|------------|------------|-----------------|-------|
| MWh   | 22 172,000 | 19 448,000 | 2 724,000       |       |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = 1\,263,000 \text{ MWh}$ ;

- в т.ч. собствени нужди на ТЕЦ за производство:  $E_{\text{сн тец}} = 1\,250,000 \text{ MWh}$ ;

- няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$ ;

- няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ –  $0 \text{ MWh}$ ;

- Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността при разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „НЕК” ЕАД – **0,963 отговаря** на Регламента;

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България” АД – **0,935 отговаря** на Регламента;

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

- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за КПГЦ са:

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{80,35\%}$ ;

- $\Delta F = \mathbf{21,65\%}$ ;

- Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация: **КПГЦ, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | Топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 21 422,000      | 21 422,000          |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 23 435,000      | <b>23 435,000</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 55 830,000      | 55 830,000          |                       |              |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**



**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите образувачи КППЦ, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$23\,435,000 \text{ MWh} - 1\,263,000 \text{ MWh} = 22\,172,000 \text{ MWh} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – на използваното гориво за КППЦ **е по-голяма от 80 %** и годишното количество комбинирана електрическа енергия от него е в размер на 23 435,000 MWh;

- Отчетена **икономия на използваното гориво** от КППЦ **е по-голяма от 10%** и покрива критериите за високоефективно комбинирано производство, което е в размер на 23 435,000 MWh.

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 22 172,000 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Топлофикация Плевен” ЕАД, гр. Плевен за централа ТЕЦ „Плевен” гр. Плевен, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 23 435,000 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

**20. „Топлофикация София“ ЕАД – ТЕЦ „София“**

„Топлофикация София” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1680, район Красно село, ул. „Ястребец” № 23 Б, с **ЕИК 831609046**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия № Л-032-03 от 15.11.2000 г., изм. с Решение № ИЗ-Л-032 от 10.10.2011 г., изм. с Решение № И4-Л-032 от 28.08.2015 г., изм. с Решение № И4-Л-032 от 22.12.2015 г. за дейността производство на електрическа и топлинна енергия чрез ТЕЦ „София“ и ТЕЦ „София изток“.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-14** от **10.09.2016 г.** и приложенията към него „Топлофикация София” ЕАД е поискало издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централата за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия **ТЕЦ „София”**, с местонахождение гр. София, ул. 202 № 6, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин, измерено на шините на електрогенераторите: **18 608,000 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

**След прегледа на представената информация, изпратена със заявлението, е констатирано следното:**

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ „София”, е **72 MW<sub>e</sub>**.

- В ТЕЦ „София” през разглеждания период са били в експлоатация две инсталации – ТГ-8/ТГ-8А и ТГ-9 – за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия:

– инсталация **ТГ8/ТГ-8А** е съставена от: ТГ-8, която е парна турбина с противоналягане и електрически генератор с номинална мощност 25 MW<sub>e</sub>, както и ТГ-8А (Разрешение за ползване от ДНСК № СТ-05-2194/30.11.2015 г.), която е парна турбина с противоналягане, каскадно присъединена към ТГ-8, и е с електрически генератор 12 MW<sub>e</sub>;

– **ТГ-9** (Разрешение за ползване от ДНСК № СТ-05-826/10.06.2015 г.) е парна турбина с противоналягане, съоръжена с бойлер-кондензатор с влошен вакуум, един регулируем паротбор 8/13 ата и електрически генератор с номинална мощност 35 MW<sub>e</sub>;

• Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 556 кJ/nm<sup>3</sup>**.

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **20,9°C** са представени официални данни за град София с източник НИМХ – БАН София;

• Инсталации са въведени в експлоатация: ТГ-8 през 1985 г.; ТГ-8А през 2015 г.; ТГ-9 през 2015 г. (т.е. и трите **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **49,17%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **90,00%** за ТГ-8/ТГ-8А и **88,84%** за ТГ-9 – съответно всяка от тях би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай всяка от тях е равна на пропорционалното съотношение на референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия с водна пара и гореща вода, участващи в комбинираното производство, като няма наличие на върнат кондензат*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 **обща енергийна ефективност** на използваното гориво и за двете инсталации (парни турбини с противоналягане), трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

• Критерият, съгласно чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно** комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация **да е не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК        | Краен снабдител | Други |
|-------|------------|------------|-----------------|-------|
| MWh   | 14 506,062 | 14 385,748 | 120,314         |       |

• Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

– ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\ тец} = 4\,101,938\text{ MWh}$ ;

– няма ЕЕ за собствено потребление –  $E_{собр. потребление} = 0\text{ MWh}$ ;

– в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 288,545 MWh;

• Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

– подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963 отговаря на Регламента**;

– подавана към мрежата с напрежение 6 kV за продажба на „ЧЕЗ Разпределение България“ ЕАД – **0,918 отговаря на Регламента**;

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

• Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) са:

| Показател            | Мярка | ТГ-8/ТГ-8А | ТГ-9  |
|----------------------|-------|------------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 90,71      | 88,23 |
| $\Delta F$           | %     | 10,60      | 17,07 |

• Общите показатели за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации ТГ-8/ТГ-8А и ТГ-9, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| Показатели за комбинирана инсталация ТГ-8/ТГ-8А | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|-------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                                 |       |                 |                     | топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия                        | MWh   | 723,103         | 723,103             |                       |              |
| Електрическа енергия                            | MWh   | 110,000         | <b>110,000</b>      |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото                | MWh   | 918,376         | 918,376             | 2 131,047             |              |

| Показатели за комбинирана инсталация ТГ-9 | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|-------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                           |       |                 |                     | топлинна              | Електрическа |
| Полезна топлинна енергия                  | MWh   | 54 569,277      | 51 209,365          | 3 359,912             |              |
| Електрическа енергия                      | MWh   | 18 498,000      | <b>18 498,000</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото          | MWh   | 82 997,845      | 79 002,613          | 3 995,232             |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 55 292,380      | 51 932,468          | 3 359,912             |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 18 608,000      | <b>18 608,000</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 83 916,222      | 79 920,989          | 3 995,232             |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на комбинираната инсталация ТГ-8/ТГ-8А и на инсталация ТГ-9 покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата:

$$18\,608,000 \text{ MWh} - 4\,101,938 \text{ MWh} = \mathbf{14\,506,062 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ .

#### Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ТГ-8/ТГ-8А, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 18 608,000 MWh;

• Отчетената **икономия на използваното гориво**, през разглеждания период за инсталация ТГ-8/ТГ-8А **е по-голяма от 10%** и общото количество комбинирана електрическа енергия от нея покрива критериите за високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, което е в размер на 18 608,000 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 14 506,062 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме:** на „Топлофикация София“ ЕАД, гр. София за централа ТЕЦ „София“, да бъде издаден сертификат за

произход на количеството **брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия**, в размер на **18 608,000 MWh** през периода от **01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

## **21. „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД**

„ЕВН България Топлофикация“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4000, район „Централен“, ул. „Христо Г. Данов“ № 37, с **ЕИК 115016602**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-011-03 от 17.10.2000 г., изм. с Решения: № И1-Л-011-03 от 16.01.2002 г. и № И2-Л-11 от 26.01.2012 г.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-16 от 10.09.2016 г.** и приложенията към него „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД е поискало издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Пловдив Север“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., като е записало следните няколко стойности:

- Количество брутна електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **18 122,300 MWh**, в т.ч.:

- от Инсталация 1 „Коген“ – 18 122,300 MWh, в т.ч. високоефективна брутна електрическа енергия 15 038,326 MWh;
- от Инсталация 2 ТГ-2 – 0 MWh;
- от Инсталация 3 ТГ-3 – 0 MWh.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в централата, е **104,6 MW<sub>e</sub>**;

- В ТЕЦ „Пловдив Север“ през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. не са работили ТГ-2 и ТГ-3, като в експлоатация са били следните инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия: **инсталация № 1 „Коген“**, представляваща комбиниран парогазов цикъл (КПГЦ), включваща – газова турбина с електрически генератор с номинална мощност 30 MW<sub>e</sub>, котел-утилизатор с допълнителна горивна система към него за производство на прегрята пара и парна турбина с противоналягане с бойлер-кондензатор и електрически генератор с номинална мощност 19,6 MW<sub>e</sub>;

- Видът на основното гориво за инсталация № 1 „Коген“ е природен газ с долна топлотворна способност **34 555,81 kJ/nm<sup>3</sup>**;

- За посочената от дружеството, относно разглеждания времеви период, средна стойност на външната температура от **24,874°C** за гр. Пловдив е представена информация от измервания на НИМХ, допълнена и с графика на ежедневните температури.

- Инсталацията № 1 „Коген“ е въведена в експлоатация **през 2011 г. (т.е. преди 2016 г. съгласно критериите на Регламента)** и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **49,46%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за климатични условия и за избегнати загуби от мрежата върху референтната стойност (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **85,00%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай е референтната стойност за к.п.д. на топлинна енергия с водна пара, тъй като ГТ се явява като парогенератор и за ТГ-4,*

като няма наличие на върнат кондензат);

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталацията № 1 „Коген“ (комбиниран парогазов цикъл), трябва да е **равна или по-голяма от 80%**;

- Критерият, по чл.14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е годишно спестеното гориво от всяка инсталация да **не е по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК        | Краен снабдител | Други     |
|-------|------------|------------|-----------------|-----------|
| MWh   | 17 383,120 | 14 426,120 |                 | 2 957,000 |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потребявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 739,180 \text{ MWh}$ ;

- 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 към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963 отговаря** на Регламента;

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „Други“ – **0,963 отговаря** на Регламента;

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

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталация № 1 „Коген“ са:

- $\eta_{\text{общо}} = 73,40\%$ ;

- $\Delta F = 22,45\%$ ;

- Общите показатели, за разглеждания период относно инсталация №1 „Коген“, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за № 1 „Коген“        | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 14 152,387      | 14 152,387          |                       |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 18 122,300      | <b>15 038,326</b>   |                       | 3 083,974    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 43 970,805      | 36 488,045          |                       | 7 482,760    |

**След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.**

**Допълнителна информация за високоэффективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

- От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталация „Коген“ се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия, покриваща и критерия за високоэффективно комбинирано производство (ВЕКП), е следното:

- ВЕКП <sub>бруто</sub> = **15 038,326 MWh**;

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

- $15\,038,326 / 18\,122,300 = 0,829824941$  (82,98%) – дял брутна високоэффективна;

- Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали произведената брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия – ВЕКП<sub>(бруто)</sub>, за да се получи колко е на изхода ВЕКП<sub>(нето)</sub>:

$$739,180 \times 0,829824941 = 613,390 \text{ MWh};$$

- Следователно ВЕКП<sub>(нето)</sub> е:

$15\,038,326 \text{ MWh} - 613,390 \text{ MWh} = \mathbf{14\,424,936 \text{ MWh}}$  – електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация № 1 „Коген“ е **по-малко от 80%** и след съответните изчисления, съгласно постановките в Наредба № РД-16-267, брутна комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 15 038,326 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация № 1 „Коген“ е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 15 038,326 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 14 424,936 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме:** на „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД, гр. Пловдив за централа ТЕЦ „Пловдив Север“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **15 038,326 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

## **22. „Брикел“ ЕАД**

„Брикел“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Стара Загора, община Гълъбово, гр. Гълъбово 6280, ж.к. „Извън града“, с **ЕИК 123526494**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-096-03/14.03.2001 г.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-18** от **10.09.2016 г.** и приложенията към него „Брикел“ ЕАД е подало писмено заявление с искане за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ към „Брикел“ ЕАД за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **58 263,583 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

**След прегледа на представената информация, изпратена със заявлението, е констатирано следното:**

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ на „Брикел“ ЕАД, е **240 MW**;

- През разглеждания период от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. в централата не е била в експлоатация инсталация ТГ-4, като останалите три инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия – ТГ-1 ТГ-2 и ТГ-3– са работили и всяка от тях е с кондензационна турбина с два регулируеми пароотбори и електрически генератор с номинална мощност 60 MW;

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **10 362 kJ/kg**;

• Инсталациите ТГ-1, ТГ2 и ТГ-3 са въведени в експлоатация между 1960 г и 1962 г. (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия: **39,41%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата върху референтните стойности на двата вида използвано гориво – въглища и мазут (*отговаря на Регламента*);

– топлинна енергия: **81,01%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара относно двата вида гориво, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай са референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия само с водна пара, пропорционално за лигнитни въглища и мазут, като няма наличие на върнат кондензат*);

• Определената, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 **енергийна ефективност** на използваното гориво за всяка от инсталациите **ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3** (кондензационни турбини), трябва да е **равна или по-голяма от 80%**;

• Критерият, по чл.14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК        | Краен снабдител | Други |
|-------|------------|------------|-----------------|-------|
| MWh   | 41 859,989 | 41 859,989 |                 |       |

• Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

– ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 16\,403,594 \text{ MWh}$ ;

– в т.ч.  $E_{\text{собств.потребл. (филиал)}} = 2\,572,290 \text{ MWh}$  (за Брикетна фабрика);

– няма закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh;

Забележка: *Електромерът за търговско мерене е след Брикетна фабрика.*

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

– подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963 отговаря на Регламента**;

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

• Изчисленияте от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталациите са:

| Показатели           | Мярка | ТГ-1  | ТГ-2  | ТГ-3  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 80,57 | 80,61 | 81,27 |
| $\Delta F$           | %     | 23,85 | 23,91 | 24,52 |

Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации ТГ-1 и ТГ-2 и ТГ-3 както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ТГ-1    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 30 709,000      | 29 629,000          | 1 080,000             |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 12 919,476      | <b>12 919,476</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 54 070,000      | 52 808,000          | 1 262,000             |              |

| Показатели за инсталация ТГ-2    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 67 305,000      | 65 113,000          | 2 192,000             |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 118 552,000     | <b>28 391,544</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 90 646,000      | 115 990,000         | 2 562,000             |              |

| Показатели за инсталация ТГ-3    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 40 007,000      | 38 879,000          | 1 128,000             |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 16 952,563      | <b>16 952,563</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 70 015,000      | 68 697,000          | 1 318,000             |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 138 021,000     | 133 621,000         | 4 400,000             |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 58 263,583      | <b>58 263,583</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 242 637,000     | 237 495,000         | 5 142,000             |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3, покрива критерия за брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия и затова тя директно се намалява със стойността на  $E_{\text{сн}}$  (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от  $E_{\text{нето}}$  на изхода на централата :

$58\,263,583\text{ MWh} - 16\,403,594\text{ MWh} = \mathbf{41\,859,989\text{ MWh}}$  – отговаря на цялата  $E_{\text{нето}}$ , като под „изход“ се разбира след Брикетна фабрика, тъй като уредът за търговско мерене е там.

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за всяка от инсталациите: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3, е **по-голяма от 80%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 58 263,583 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-3, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 58 263,583 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на обединеното звено – централа плюс Брикетна фабрика, е в размер на 41 859,989 MWh.

Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Брикел“ ЕАД, гр. Гълъбово за централа ТЕЦ към „Брикел“ ЕАД, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 58 263,583 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

#### **23. „Топлофикация – Сливен“ ЕАД**



„Топлофикация – Сливен” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Сливен, община Сливен, гр. Сливен 8800, бул. „Стефан Караджа” № 23, **ЕИК 119004654**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-084-03 от 21.02.2001 г.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-19** от **12.09.2016 г.** и приложенията към него, „Топлофикация – Сливен” ЕАД е поискала издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Сливен” за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

– количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин:  
**7 337,574 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ „Сливен”, е **30 MW<sub>e</sub>**;

- През разглеждания период е била в експлоатация инсталация ТГ-1 с кондензационна турбина с два регулируеми паротбори и електрически генератор с номинална мощност 30 MW<sub>e</sub>;

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **12 696 кJ/kg**;

- За посочената от дружеството в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, относно периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., средна стойност на външната температура от **22,4°C** не са представени официални данни за град Сливен с източник НИМХ, но съгласно Регламента вече не трябва да се прилагат корекционни фактори за климатични условия при издаване на сертификати за дружества, които **не използват газообразни горива**. Понеже от м. юни са въведени актуализирани справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, които автоматично прилагат тези фактори, когато е вписана в справката температура на околната среда, то тя трябва да се премахне;

- Инсталацията е въведена в експлоатация през **1969 г.** (т.е. **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **38,85%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата върху референтните стойности на двата вида използвано гориво – въглища и мазут (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **82,72%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара относно двата вида гориво, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай са референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия за гореща вода и водна пара, пропорционално разпределени за лигнитни въглища и мазут, като няма наличие на върнат кондензат*);

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталацията (кондензационна турбина с два регулируеми паротбори), трябва да е **равна или по-голяма от 80%**;

- Критерият, по чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **високоэффективно комбинирано** производство на електрическа и топлинна енергия е спестеното гориво от инсталацията **да не е по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер :**

| Мярка | ВСИЧКО    | НЕК       | Краен снабдител | Други     |
|-------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| MWh   | 9 220,152 | 5 547,000 |                 | 3 673,152 |

- Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{сн} = E_{сн\text{ тец}} = 2\,897,873\text{ MWh}$ ;
  - в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 200,394 MWh;
- Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК АД – **0,963 отговаря** на Регламента;
  - потреблявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента;
- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за ТГ-1 са:
  - $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{62,80\%}$ ;
  - $\Delta F = \mathbf{26,21\%}$ ;
- Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ТГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

| Показатели за ТГ-1             | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|--------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия       | MWh    | 17 684,000      | 13 312,000          | 4 372,000             |              |
| Електрическа енергия           | MWh    | 12 118,025      | <b>7 337,574</b>    |                       | 4 780,451    |
| Еквивалентна енергия на г-вото | MWh    | 46 033,604      | 25 812,353          | 5 540,489             | 14 680,762   |

**След направените констатации са извършени следните корекции:**

- От справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата е премахната температурата, за да не се прилага автоматично корекционният фактор за климатични условия

**Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:**

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **25,50%**

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

- От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталация ТГ-1 се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия, покриваща и критерия за високоефективно комбинирано производство (ВЕКП), е следното:

$$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = \mathbf{7\,337,574\text{ MWh}}$$

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

$$7\,337,574 / 12\,118,025 = 0,605508937\text{ (60,55\%)} - \text{ дял брутна високоефективна};$$

- Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали произведената брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия –  $\text{ВЕКП}_{(\text{бруто})}$ , за да се получи колко е на изхода  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$ :

$$2\,897,873 \times 0,605508937 = 1\,754,688\text{ MWh};$$

- Следователно  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$  е:

$$7\,337,574\text{ MWh} - 1\,754,688\text{ MWh} = \mathbf{5\,582,886\text{ MWh}} - \text{електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от  $E_{\text{нето}}$ .$$

**Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация **ТГ-1 е по-**

малка от 80% и след съответното преизчисляване, съгласно Наредба № РД-16-267, количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 7 337,574 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация **ТГ-1** е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 7 337,574 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 5 582,886 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Топлофикация Сливен“ ЕАД, гр. Сливен за централа ТЕЦ „Сливен“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 7 337,574 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

#### **24. „Топлофикация Русе“ ЕАД**

„Топлофикация Русе“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Русе, община Русе, гр. Русе 7009, ул. „ТЕЦ Изток“ № 1, **ЕИК 117005106**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-029-03 от 15.11.2000 г., изм. с Решения: № И1-Л-029 от 14.05.2003 г. и № И2-Л-029 от 22.01.2007 г.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-20** от **13.09.2016 г.** и приложенията към него, „Топлофикация-Русе“ ЕАД е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Русе-Изток“, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., отбелязана в заявлението като:

- количество електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **15 597,983 MWh**

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на ТЕЦ „Русе-Изток“ е **400 MW<sub>e</sub>**, в т.ч. **120 MW<sub>e</sub>** на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин (топлофикационна част). Кондензационната част на централата не е предмет на разглеждане в настоящия доклад;

- През разглеждания период са били в експлоатация две инсталации – ТГ-5 и ТГ-6 – за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия. Двете инсталации са свързани към общ парен колектор, към който са присъединени енергийни котли със станционни номера 7 и 8. **ТГ-5 и ТГ-6 са кондензационни турбини** с два регулируеми пароотбора и електрически генератор всеки с номинална мощност 60 MW<sub>e</sub>;

- Основното гориво е въглища с долна работна калоричност **25 363 kJ/kg**;

Допълнително, към останалите изискуеми документи от Наредбата, дружеството е представило Приложение № 4 със заглавие: „Пояснителна информация относно предоставените данни за определяне на количеството електрическа енергия, произведена в „Топлофикация Русе“ ЕАД по комбиниран начин през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.“ В нея се съдържат данни и изчисления свързани с новите референтни стойности от Регламента относно: делът на всяко от използваните горива – **въглища** (антрацитни/черни) 97,31% и твърда селскостопанска **биомаса** 1,92% и **природен газ** 0,76%, както и пропорционално изчислените корекционни коефициенти за свързването към съответните мрежи с няколко нива на напрежение по следния начин – 0,9608 за продажби на НЕК ЕАД (110 kV и 6 kV), 0,9592 за продажба на „Други“ (110

kV, 20 kV ,6 kV, 0,4 kV). Освен това в табличен вид са представени и изчисленията на коефициентите  $\beta$  за електрическите загуби (т.нар. недопроизводство).

- Инсталация ТГ-5 е въведена в експлоатация през 1983 г., а ТГ-6 през 1984 г. (т.е. и двете **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **39,86%** за всяка от двете – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата върху референтните стойности на двата вида използвано гориво – въглища (антрацитни/черни) и твърда селскостопанска биомаса (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **87,98%** за всяка от двете – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара относно трите вида гориво, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай са референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия за гореща вода и водна пара, пропорционално разпределени за въглища (антрацитни/черни), твърда селскостопанска биомаса и природен газ, като има наличие и на върнат кондензат от 2 168 t*);

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за кондензационна турбина с два регулируеми паротурбини, трябва да е **равна или по-голяма от 80%**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано** производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК        | Краен снабдител | Други     |
|-------|------------|------------|-----------------|-----------|
| MWh   | 16 589,888 | 11 595,420 | 1 009,080       | 3 985,388 |

- Относно количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 3\,655,456 \text{ MWh}$ ;

- в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ = 9,306 MWh;

За по-голяма яснота дружеството е приложило следната таблица:

| Показатели                                       | Мярка | Март 2016         |
|--------------------------------------------------|-------|-------------------|
| <b>ЕЕ бруто</b>                                  | MWh   | <b>20 245,344</b> |
| ЕЕ за собствени нужди (в период на производство) | MWh   | 3 655,456         |
| <b>ЕЕ нето (по електромери)</b>                  | MWh   | <b>16 589,888</b> |
| ЕЕ продажби на НЕК                               | MWh   | 11 595,420        |
| ЕЕ продажби на Енерго Про                        | MWh   | 1 009,080         |

- Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежите с напрежение 6 kV и 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,961 отговаря** на Регламента за изчисления по пропорционален начин спрямо съответните количества (*изчисленията са приложени в описаната по-горе допълнителна справка*);

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про Продажби” АД – **0,935 отговаря** на Регламента;

- подавана към мрежата на „Други“ – **0,959 отговаря** на Регламента за изчисления по пропорционален начин спрямо съответните количества на използваните мрежи: 110 kV, 20 kV 6 kV и 0,4 kV (*подробно описани в допълнителната справка*);

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

• Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за двете инсталации са:

| Показатели           | Мярка | ТГ-5  | ТГ-6  |
|----------------------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 67,94 | 69,44 |
| $\Delta F$           | %     | 21,71 | 22.62 |

Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации ТГ-1 и ТГ-2 и ТГ-3 както и обобщените brutни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ТГ-5    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 2 336,025       | 2 181,158           | 154,867               |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 1 481,664       | <b>1 100,394</b>    |                       | 381,270      |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 5 563,972       | 4 102,168           | 173,044               | 1 288,760    |

| Показатели за инсталация ТГ-6    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 28 945,045      | 27 052,787          | 1 892,258             |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 18 763,680      | <b>14 497,589</b>   |                       | 4 266,091    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 68 095,682      | 51 937,601          | 2 114,351             | 14 043,730   |

| ОБЩО показатели за централата    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 31 281,070      | 29 233,945          | 2 047,125             |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 20 245,344      | <b>15 597,983</b>   |                       | 4 647,361    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 73 659,654      | 56 039,769          | 2 287,395             | 15 332,490   |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

• От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталация ТГ-6 се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия, покриваща и критерия за високоефективно комбинирано производство (ВЕКП), е следното:

$$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = 15\,597,983 \text{ MWh};$$

• Определено е процентното съотношение на brutната електрическа енергия (ЕЕ) от ВЕКП спрямо цялото brutно изработено количество:

$$15\,597,983 / 20\,245,344 = 0,77044779 \text{ (77,04\%)} - \text{ дял brutна високоефективна};$$

• Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали произведената brutната високоефективна комбинирана електрическа енергия –  $\text{ВЕКП}_{(\text{бруто})}$ , за да се получи колко е на изхода  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$ :

$$3\,655,456 \times 0,77044779 = 2\,816,338 \text{ MWh};$$

• Следователно  $\text{ВЕКП}_{(\text{нето})}$  е:

$15\,597,983 \text{ MWh} - 2\,816,338 \text{ MWh} = 12\,781,645 \text{ MWh}$  – електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ТГ-6, е **по-малка от 80%**, като след направените пресмятания в съответствие с Наредба № РД-16-267, количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 1 100,394 MWh;

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. – за инсталация ТГ-6, е **по-малка от 80%**, като след направените пресмятания в съответствие с Наредба № РД-16-267, количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 14 497,589 MWh;

- Общото количество брутна комбинирана електрическа енергия за централата е равна на сумата от ТГ-5 и ТГ-6 – т.е. тя е в размер на 15 597,983 MWh

- Отчетена **икономия на използваното гориво** за всяка от инсталациите ТГ-5 и ТГ-6 поотделно е **по-голяма от 10%** и общата брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, произведена от централата, е в размер на 15 597,983 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 12 781,645 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Топлофикация – Русе“ ЕАД, гр. Русе за централа ТЕЦ „Русе – Изток“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 15 597,983 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.**

#### **25. „Девен“ АД**

„Девен“ АД, със седалище и адрес на управление: Република България, Област Варна, община Девня, гр. Девня, П.К. 9160, Промислена зона, с **ЕИК 103004325** е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството има издадена лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-047-03 от 06.12.2000 г., изм. с Решения: № И1-Л-047-03 от 13.12.2004 г.; № И2-Л-047-03 от 05.06.2006 г.; № И3-Л-047 от 09.07.2007 г.; № И4-Л-047 от 05.11.2007 г.; № И5-Л-047 от 15.03.2010 г.; № И6-Л-047 от 28.11.2011 г.; № И7-Л-047 от 27.10.2015 г.

Със заявление вх. № **Е-ЗСК-22 от 10.09.2016 г.** и приложенията към него, „Девен“ АД е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Девен“ за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г., като е записало следните две стойности:

- количество електрическа енергия, произведено по комбиниран начин **21 476,631 MWh;**

- в т.ч. количество електрическа енергия с постигнати показатели за висока ефективност 21 476,631 MWh.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията произвеждащите електрическа енергия по комбиниран начин в ТЕЦ „Девен“ е **125 MW**е;

- През разглеждания период са били в експлоатация за комбинирано производство на електрическа енергия инсталациите:

- **ТГ-2** е кондензационна турбина с промишлен пароотбор и регенеративен пароотбор за подгрев на питателна вода;

- **ТГ-5 и ТГ-7** са противонагнетателни турбини и няма нерегулируеми пароотбори, като към тях е подвързан вторичен **ТГ-3** (който се захранва с пара 36 bar от

общ колектор на изхода на ТГ-4, ТГ-5 и ТГ-7) и представлява също противонагнетателна турбина без нерегулируеми пароотбори;

– **ТГ-8** е противонагнетателна турбина с регулируеми промишлени пароотбори и разполага с регенеративни пароотбори за подгрев на питателна вода;

Всички те се захранват с остра пара от общия паров колектор на работилите през този период котли с номера 2, 6 и 7. Оборудвани са със следните електрически генератори: ТГ-2 с 25 MW<sub>e</sub>; ТГ-3 с 4 MW<sub>e</sub>; ТГ-5 с 8,5 MW<sub>e</sub>; ТГ-7 с 8,5; ТГ-8 с 21 MW<sub>e</sub>.

- Видът на основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **29 189 kJ/kg**;

- Инсталациите ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8 са въведени в експлоатация през 1974 г., а ТГ-2 през 1990 г. (т.е. и всичките **преди 2016 г.** съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **38,61%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата върху референтните стойности на различните видове гориво – въглища (антрацитни/черни) и мазут (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **83,00%** за ТГ-2, ТГ-5, ТГ-7 и **83,62%** за ТГ-8 (само при ТГ-8 има и Q<sub>3</sub> освен Q<sub>2</sub>) – които би трябвало да са в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за гореща вода и водна пара относно различните видове гориво, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай са референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия за гореща вода и водна пара, пропорционално разпределени за въглища (антрацитни/черни) и мазут, като има наличие на върнат кондензат от 136 213 t, но е приложено за него указанието от утвърдения алгоритъм на дружеството за 2016 г.*);

Във връзка с въведените актуализирани справки по чл. 4 ал. 4 от Наредбата, които съгласно правилото от Регламента автоматично прибавят 5 процентни пункта към референтната стойност на к.п.д. за разделно производство на топлинна енергия с носител водна пара, когато има наличие на върнат кондензат от потребителите, а в същото време дружеството има утвърден Алгоритъм за 2016 г. с указание да премахва еквивалента на топлинната му енергия от полезната такава по пропорционален начин от всяка инсталация, то е написано писмо с изх. № Е-ЗСК-22 от 14.07.2016 г. от КЕВР, в което е изискано: „За всяка от инсталациите за комбинирано производство: ТГ-1, ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-6, ТГ-7 и ТГ-8, информация с колко е намалена полезната им топлинна енергия, с тази съответстваща на върнатия кондензат от клиентите, съгласно утвърдения Алгоритъм за 2016 г.“, като се дава указание тя да се представя при всяко следващо заявление за издаване на сертификат. Към настоящото заявление е добавена справка със следното съдържание:

| ВЪРНАТ КОНДЕНЗАТ |         |            |
|------------------|---------|------------|
| t                | kJ/kg   | MWh        |
| 136 213,000      | 489,522 | 18 522,000 |

| РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ВЪРНАТИЯ КОНДЕНЗАТ |        |       |        |       |           |           |       |           |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|
| Инсталации                          | (Б)РОУ | ТГ-1  | ТГ-2   | ТГ-4  | ТГ-5      | ТГ-6      | ТГ-7  | ТГ-8      |
| MWh                                 | 37,792 | 0,000 | 41,904 | 0,000 | 6 799,732 | 6 779,926 | 0,000 | 4 862,646 |

- Относно работилите през разглеждания период инсталации за комбинирано производство, определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталациите: **с кондензационни турбини (ТГ-2), трябва да е равна или по-голяма от 80%**; за парните турбини с противоналягане

(ТГ-5, Т-7 и ТГ-8), трябва да е **равна или по-голяма от 75%** (за ТГ-3 не се определя – той е вторичен);

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **високоэффективно комбинирано производство** на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от всяка инсталация да е **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер :

| Мярка | ВСИЧКО     | НЕК       | Краен снабдител | Други      |
|-------|------------|-----------|-----------------|------------|
| MWh   | 17 063,835 | 1 147,784 |                 | 15 916,051 |

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:

- ЕЕ за собствени нужди на площадка  $E_{\text{сн}} = E_{\text{сн тец}} = 8\,724,053 \text{ MWh}$ ;

- в т.ч. закупени количества ЕЕ за ТЕЦ – 81,805 MWh;

- Посоченият коригиращ фактор за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963 отговаря** на Регламента;

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на Други потребители („Солвей Соди“ АД) – **0,935 отговаря** на Регламента;

- потреблявана на площадката с напрежение 0,4 kV и 6 kV – **0,871 отговаря** на Регламента (*пропорционално изчислен в зависимост от количествата на двете напрежения*);

- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за двете инсталации са:

| Показатели           | Мярка | ТГ-2  | ТГ-5  | ТГ-7  | ТГ-8  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $\eta_{\text{общо}}$ | %     | 27,69 | 93,19 | 93,01 | 85,57 |
| $\Delta F$           | %     | 13,49 | 15,98 | 15,50 | 17,11 |

Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталации ТГ-2 и ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

| Показатели за инсталация ТГ-2    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 207,176         | 206,786             | 0,390                 |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 4 354,641       | <b>43,384</b>       |                       | 4 266,091    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 16 472,187      | 312,736             | 0,428                 | 16 159,023   |

| Показатели за инсталация ТГ-5    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 107 567,407     | 107 364,740         | 202,667               |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 5 915,119       | <b>5 915,119</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 121 780,010     | 121 557,918         | 222,092               |              |

| Показатели за инсталация ТГ-7    | Мярка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 107 254,090     | 107 052,013         | 202,077               |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 5 475,807       | <b>5 475,807</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 121 202,986     | 120 981,523         | 221,445               |              |



| Показатели за инсталация ТГ-8    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 55 495,854      | 55 391,295          | 104,559               |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 10 042,321      | <b>10 042,321</b>   |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 76 579,005      | 76 464,424          | 114,581               |              |

| ОБЩО показатели за централата    | Мяр-ка | Тотална енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |        |                 |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh    | 270 524,546     | 270 014,834         | 509,693               |              |
| Електрическа енергия             | MWh    | 25 787,888      | <b>21 476,631</b>   |                       | 4 311,257    |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh    | 336 034,169     | 319 316,601         | 558,546               | 16 159,023   |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

**Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, като дял от  $E_{\text{нето}}$ :**

- От таблицата с данните за икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) за инсталации: ТГ-2, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8, се вижда, че те всичките са по-големи от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия, покриваща и критерия за високоефективно комбинирано производство (ВЕКП), е следното:

ВЕКП<sub>бруто</sub> = **21 476,631 MWh**;

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

$21\,476,631 / 25\,787,888 = 0,83281853$  (83,28%) – дял брутна високоефективна;

- Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали произведената брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия – ВЕКП<sub>(бруто)</sub>, за да се получи колко е на изхода ВЕКП<sub>(нето)</sub>:

$8\,724,053 \times 0,83281853 = 7\,265,553$  **MWh**;

- Следователно ВЕКП<sub>(нето)</sub> е:

$21\,476,631 \text{ MWh} - 7\,265,553 \text{ MWh} = \mathbf{14\,211,078 \text{ MWh}}$  –електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от  $E_{\text{нето}}$ .

#### **Изводи:**

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за инсталация ТГ-2 е **по-малка от 80%** и след съответното преизчисляване, съгласно Наредба № РД-16-267, количеството брутна комбинирана електрическа енергия от тази инсталация е в размер общо на 43,384 MWh;

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за всяка от инсталациите: ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8, е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от тях е в размер на 21 433,247 MWh;

- За централата общото количество брутна комбинирана електрическа енергия през разглеждания период е в размер на 21 476,631 MWh;

- Отчетената икономия на използваното гориво поотделно за всяка от инсталациите: ТГ-2, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8 е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия от тях е равно на сумата от комбинираните им енергии 21 476,631 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 14 211,078 MWh.

**Въз основа на гореизложеното предлагаме:** на „Девен“ АД, гр. Девня за централа ТЕЦ „Девен“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на

**21 476,631 MWh** през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

## **26. „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД**

„ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Велико Търново, община Горна Оряховица, гр. Горна Оряховица 5100, ул. „Св. Княз Борис І“ № 29 с **ЕИК 200532770** е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството притежава лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия №Л-312-03/23.11.2009 г.

Със заявление вх. №Е-ЗСК-23 от 14.09.2015 г. и приложенията към него, „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД, гр. Горна Оряховица е поискало издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ТЕЦ „Горна Оряховица“ ЕАД, гр. Горна Оряховица за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. в размер на **2 949,290 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД, е **12,0 MW<sub>e</sub>**;

- През разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ТГ-1), включваща парна турбина с противоналягане и електрически генератор с номинална мощност 6,0 MW<sub>e</sub>;

- Основното гориво е въглища с долна работна калоричност **21 780 kJ/kg**;

- Инсталация ТГ-1 е въведена в експлоатация през 2002 г. (т.е. преди 2016 г. съгласно критериите на Регламента) и дружеството е изчислило, че са получени резултати относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия: **37,73%** – която би трябвало да е с приложени коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата върху референтните стойности на двата вида използвано гориво – въглища (антрацитни/черни) и природен газ (*отговаря на Регламента*);

- топлинна енергия: **88,01%** – която би трябвало да е в резултат от пропорционалното съотношение на референтните стойности за водна пара (няма гореща вода) относно двата вида гориво, плюс правилото при върнат кондензат (+5% за пара), ако има такъв (*отговаря на Регламента – т.е. в конкретния случай са референтните стойности за к.п.д. на топлинна енергия за водна пара, пропорционално разпределени за въглища (антрацитни/черни) и природен газ, като има наличие и на върнат кондензат от 23 992 t*);

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1, от Наредба № РД-16-267, енергийна **ефективност** на използваното гориво за инсталация ТГ-1 (парна турбина с противоналягане) трябва да е **равна или по-голяма от 75 %**;

- Критерият, заложен в чл. 14, ал.1 от Наредба № РД-16-267 за **високоэффективно комбинирано** производство на електрическа и топлинна енергия, е годишно спестеното гориво да не е по-малко от **10 %** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

- Количества изнесени от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** :

| Мярка | ВСИЧКО  | НЕК | Краен снабдител | Други |
|-------|---------|-----|-----------------|-------|
| MWh   | 170,338 |     | 170,338         |       |

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са следните:
  - ЕЕ за собствени нужди на площадка ТЕЦ –  $E_{\text{сн}} = 2\,778,952 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч.  $E_{\text{сн тец}} = 602,301 \text{ MWh}$ ;
  - в т.ч.  $E_{\text{собств.потребл. (филиал)}} = 2\,176,651 \text{ MWh}$  (филиал преди уред за търговско мерене);
  - в т.ч. ЕЕ закупена за ТЕЦ =  $39,597 \text{ MWh}$ ;
- Посоченият коригиращ фактор, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия:
  - подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Продажби“ АД – **0,935 отговаря** на Регламента;
  - потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на Регламента;
- Изчисленията от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ( $\eta_{\text{общо}}$ ) и икономия на използваното гориво ( $\Delta F$ ) са:
  - $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{89,45\%}$ ;
  - $\Delta F = \mathbf{13,36\%}$ ;
- Общите показатели, за периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г. на инсталация ТГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори съгласно Наредба № РД-16-267, са следните:

| Общи показатели                  | Мярка | Общо енергия | Комбинирана енергия | Некомбинирана енергия |              |
|----------------------------------|-------|--------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                                  |       |              |                     | топлинна              | електрическа |
| Полезна топлинна енергия         | MWh   | 21 211,000   | 26 030,000          | 1 181,000             |              |
| Електрическа енергия             | MWh   | 2 949,290    | <b>2 949,290</b>    |                       |              |
| Еквивалентна енергия на горивото | MWh   | 33 773,000   | 32 395,433          | 1 377,567             |              |

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия.

#### Допълнителни изчисления:

- Изчислено е количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия, получено след намаляването на брутното високоефективно с това за собствени нужди и собствено потребление:
  - В конкретния случай има само една инсталация (ДВГ-1) и цялата брутна електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора ѝ, покрива критериите за комбинирана и високоефективна, затова от нея директно се изваждат стойностите на „собствени нужди“ на площадка, включващи „собствените нужди на ТЕЦ“ и съответно „собствено потребление“ на филиал преди електромер за търговско мерене (без преизчисляване спрямо невисокоефективна):  
 $2\,949,290 \text{ MWh} - 2\,778,952 \text{ MWh} = \mathbf{170,338 \text{ MWh}}$ .

#### Изводи:

- Отчетената годишна **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация ТГ-1 е **по-голямо от 75%** и количеството комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на  $2\,949,290 \text{ MWh}$ ;
- Отчетена **икономия на използваното гориво** за инсталация ТГ-1 е **по-голяма от 10 %** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на  $2\,949,290 \text{ MWh}$ ;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на  $170,338 \text{ MWh}$ .

**Въз основа на гореизложеното предлагаме:** на „ТЕЦ Горна Оряховица“ ЕАД, гр. Горна Оряховица, за ТЕЦ „Горна Оряховица“, да бъде издаден

сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 2 949,290 MWh през периода от 01.08.2016 г. до 31.08.2016 г.

Предвид гореизложеното и на основание чл. 21, ал. 1, т. 18 от Закона за енергетиката и чл. 8, чл. 13 и чл. 14 от Наредбата за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин

## КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

### Р Е Ш И:

Издава сертификат за произхода на стоката електрическа енергия, произведена от централа (инсталация) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия за месец АВГУСТ 2016 г., както следва:

**1. Сертификат № ЗСК-3-08-16 на „МБАЛ - Търговище” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Търговище, община Търговище, гр. Търговище 7700, с ЕИК 125501290, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа в „МБАЛ – Търговище” АД, гр. Търговище
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 19,468 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 40,800 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 19,468 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 840 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,45%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,104 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,104 MW

**2. Сертификат № ЗСК-4-08-16 на „Топлофикация – Разград” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Разград, община Разград, гр. Разград, 7200, Индустриална зона, ул. „Черна”, с ЕИК 116019472, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа „Разград”, гр. Разград
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 752,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 654,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 752,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 19,54%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,041 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,041 MW

**3. Сертификат № ЗСК-5-08-16 на „Топлофикация – Враца” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Враца, община Враца, гр. Враца, 3000, ул. „Максим Горки” № 9, с ЕИК 106006256, за:**

- период на производство 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Градска”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 3 885,600 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 3 962,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 3 885,600 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 19,37%;  
ДВГ2: 18,11%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,24 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,24 MW

**4. Сертификат № ЗСК-40-08-16 на „Топлофикация – Враца” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Враца, община Враца, гр. Враца, 3000, ул. „Максим Горки” № 9, с ЕИК 106006256, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ОЦ „Младост”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 427,400 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 109,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 427,400 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,08%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,004 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,004 MW

**5. Сертификат № ЗСК-6-08-16 на „Топлофикация – ВТ” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Велико Търново, община Велико Търново, гр. Велико Търново 5000, ул. „Никола Габровски” № 71А, с ЕИК 104003977, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа „В. Търново”, гр. Велико Търново
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 559,633 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 833,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 559,633 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 14,51%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,8 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,8 MW

**6. Сертификат № ЗСК-8-08-16 на „Белла България“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, район Слатина, гр. София 1113, бул. „Цариградско шосе” № 101, ет. 8, с ЕИК 115141090, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Унибел”, гр. Ямбол
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 480,480 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 548,452 MWh
- вид на основното гориво – природен газ

- високоефективно производство – 480,480 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 16,79%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,05 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,05 MW

**7. Сертификат № ЗСК-21-08-16 на „Топлофикация – Бургас” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Бургас, община Бургас, гр. Бургас 8000, ж.к. Лозово, ЕИК 102011085 за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Бургас”, гр. Бургас, ж.к. Лозово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 7 236,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 8 842,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 7 236,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 20,57%; ДВГ2: 21,84%; ДВГ3: 22,39%; ДВГ4: 22,89%; ДВГ5: 21,67%; ДВГ6: 20,27%
- обща инсталирана електрическа мощност – 17,764 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 17,764 MW

**8. Сертификат № ЗСК-26-08-16 на „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Варна, община Варна, гр. Варна, 9000, район Младост, ж.к. „Възраждане”, бул. „Янош Хуняди” № 5, с ЕИК 103195446, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Владислав Варненчик”, гр. Варна
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 3 359,500 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 3 262,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 3 359,500 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 635 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 20,87%; ДВГ2: 20,98%; ДВГ3: 20,61%; ДВГ4: 22,51%
- обща инсталирана електрическа мощност – 9,736 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 9,736 MW

**9. Сертификат № ЗСК-27-08-15 на „Димитър Маджаров - 2” ЕООД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4003, район Северен, ул. „Илю Войвода” № 3, ЕИК 115033847, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 298,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 358,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 298,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 27,48%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,835 MW

- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,835 MW

**10. Сертификат № ЗСК-29-08-16 на „Топлофикация Петрич“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Благоевград, община Петрич, гр. Петрич 2850, ул. „Шосето за София“ - Оранжерии, с ЕИК 202637962 за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Когенерация – 1, 2, 3, 4 и КЦ“, гр. Петрич
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 878,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 925,976 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 878,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 627 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ2: 21,91%; ДВГ3: 17,44%; ДВГ6: 24,03; ДВГ7: 17,84%; ДВГ8: 19,98%
- обща инсталирана електрическа мощност – 15,584 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 15,584 MW

**11. Сертификат № ЗСК-31-08-16 на „Декотекс“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област Сливен, община Сливен, гр. Сливен 8800, бул. „Хаджи Димитър“ № 42, с ЕИК 829053852, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ на „Декотекс“ АД, гр. Сливен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 646,470 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 709,500 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 646,470 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 300 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,14%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,0 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,0 MW

**12. „Сертификат № ЗСК-32-07-16 на „Овердрайв“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1407, р-н Лозенец, ул. „Филип Кутев“ № 5, с ЕИК 131413539, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа „Овердрайв“ АД, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 37,056 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 49,732 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 37,056 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 28,05%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,250 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,250 MW

**13. Сертификат № ЗСК-35-08-16 на „Овергаз Мрежи“ АД, седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1407, р-н Лозенец, ул. „Филип Кутев“ № 5, ЕИК 130533432, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ЛОЦ „Овча купел”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 70,803 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 92,200 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 70,803 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 23,48%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,170 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,170 MW

**14. Сертификат № ЗСК-37-08-15 на „Оранжерии Гимел” АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра” № 26А, с ЕИК 175479761 за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 500 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 563,837 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 595,162 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 563,837 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 19,65%;
- обща инсталирана електрическа мощност – 4,871 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 4,871 MW

**15. Сертификат № ЗСК-38-08-15 на „Оранжерии Гимел” АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра” № 26А, с ЕИК 175479761 за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 200 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 359,415 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 2 291,383 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 359,415 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 19,17%; ДВГ2: 20,35%
- обща инсталирана електрическа мощност – 4,871 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 4,871 MW

**16. Сертификат № ЗСК-44-08-16 на „Оранжерии – Гимел II” ЕООД, със седалище и адрес на управление: Република България, област София (Столица), община Столична, град София 1839, район Кремиковци, ж.к. Враждебна, ул. „2-ра” № 26А, с ЕИК 831915153, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, гр. Левски, обл. Плевен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 386,648 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 385,504 MWh



- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 386,648 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 19,56%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,044 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,044 MW

**17. Сертификат № ЗСК-46-08-16 на „Инертстрой – Калето“ АД със седалище и адрес на управление: Република България; Област Враца; Община Мездра; гр. Мездра 3100; ул. „Иван Вазов“ № 2, с ЕИК 106028833, за**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, общ. Мездра
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 7,207 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 7,100 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 7,207 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 644 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,14%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,027 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,027 MW

**18. Сертификат № ЗСК-9-08-16 на „Топлофикация – Перник“ АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Перник, община Перник, гр. Перник 2303, кв. „Мошино“, с ЕИК 113012360, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Република“, гр. Перник
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 10 408,518 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 25 937,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 10 408,518 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 8 489 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,82%
- обща инсталирана електрическа мощност – 55 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 55 MW

**19. Сертификат № ЗСК-13-08-16 на „Топлофикация – Плевен“ ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Плевен, община Плевен, гр. Плевен 5800, Източна Индустриална Зона № 128, с ЕИК 114005624, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Плевен“, гр. Плевен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 23 435,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 21 422,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 23 435,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 635 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,65%
- обща инсталирана електрическа мощност – 56 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 56 MW

**20. Сертификат № ЗСК-14-08-16 на „Топлофикация София” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. София 1680, район Красно село, ул. „Ястребец” № 23 Б, ЕИК 831609046, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „София”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 18 608,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 51 932,468 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 18 608,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ8/ТГ8А: 10,60%; ТГ9: 17,07%
- обща инсталирана електрическа мощност – 72 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 72 MW

**21. Сертификат № ЗСК-16-08-16 на „ЕВН България Топлофикация” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4000, район „Централен“, ул. „Христо Г. Данов“ № 37, с ЕИК 115016602, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Пловдив Север”, гр. Пловдив
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 15 038,326 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 14 152,387 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 15 038,326 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на горивото – 34 556 kJ/nm<sup>3</sup>
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,45%
- обща инсталирана електрическа мощност – 104,6 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 104,6 MW

**22. Сертификат № ЗСК-18-08-16 на „Брикел” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Стара Загора, община Гълъбово, гр. Гълъбово 6280, ж.к. „Извън града”, с ЕИК 123526494, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ към „Брикел” ЕАД, гр. Гълъбово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 58 263,583 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 133 621,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 58 263,583 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 10 362 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ1: 23,85%; ТГ2: 23,91%; ТГ3: 24,52%
- обща инсталирана електрическа мощност – 240 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 240 MW

**23. Сертификат № ЗСК-19-08-16 на „Топлофикация – Сливен” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Сливен, община Сливен, гр. Сливен 8800, бул. „Стефан Караджа” № 23, ЕИК 119004654, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.

- от производствена централа ТЕЦ „Сливен”, гр. Сливен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 7 337,574 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 13 312,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 7 337,574 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 12 696 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 25,50%
- обща инсталирана електрическа мощност – 30 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 30 MW

**23. Сертификат № ЗСК-20-08-16 на „Топлофикация Русе” ЕАД със седалище и адрес на управление: Република България, област Русе, община Русе, гр. Русе 7009, ул. „ТЕЦ Изток” № 1, ЕИК 117005106, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Русе-Изток”, гр. Русе
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 15 597,983 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 29 233,945 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 15 597,983 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 25 363 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ5: 21,71%; ТГ6: 22,62%
- обща инсталирана електрическа мощност – 400 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 120 MW

**25. Сертификат № ЗСК-22-08-16 на „Девен” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, Област Варна, община Девня, гр. Девня, п.к. 9160, Промислена зона, с ЕИК 103004325, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Девен”, гр. Девня
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 21 476,631 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 270 014,834 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 21 476,631 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 29 189 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 13,49%; ТГ5: 15,98%; ТГ7: 15,50%; ТГ8: 17,11%
- обща инсталирана електрическа мощност – 125 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 125 MW

**26. Сертификат № ЗСК-23-08-16 на „ТЕЦ Горна Оряховица” ЕАД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Велико Търново, община Горна Оряховица, гр. Горна Оряховица 5100, ул. „Св. Княз Борис I” № 29 с ЕИК 200532770, за:**

- период на производство – 01.08.2016 г. ÷ 31.08.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Горна Оряховица”, гр. Горна Оряховица
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 949,290 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 26 030,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 2 949,290 MWh /бруто/

- долна топлотворна способност на използваното гориво – 21 780 кJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 13,36%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,0 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,0 MW

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

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:**

**ДОЦ. Д-Р ИВАН Н.ИВАНОВ**

**ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:**

**РОСИЦА ТОТКОВА**