



ПРОТОКОЛ

№ 109

София, 19.05.2016 година

Днес, 19.05.2016 г. от 11:50 ч. се проведе закрито заседание на Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР, Комисията), ръководено от председателя доц. д-р Иван Н. Иванов.

На заседанието присъстваха членовете на Комисията Светла Тодорова, Владко Владимиров, Георги Златев, Евгения Харитоновна и главният секретар Росица Тоткова (без право на глас).

На заседанието присъстваха Дориан Дянков и Анелия Петрова - експерти в отдел „Цени и лицензии: електропроизводство, ВКП на електрическа и топлинна енергия“ на КЕВР.

Председателят установи, че няма възражения по проекта за дневен ред и няма други предложения, както и няма правни пречки за провеждане на заседанието, което протече при следния

ДНЕВЕН РЕД:

1. Доклад и проект на решение относно издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на 30 бр. дружества (и/или централи).

Работна група: Ивайло Александров; Дориан Дянков; Анелия Петрова

По т.1. Комисията разглежда доклад и проект на решение относно издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на 30 бр. дружества (и/или централи).

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 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 тоplotворна 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 паротурботорбор/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 **брунтните 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 **брунтните 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 хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и топлинна енергия, в изпълнение на Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и се отменя Решението за изпълнение 2011/877/ЕС на Европейската комисията. Във връзка с горното вече не са валидни цифровите параметри на референтните стойности, съдържащи се в Приложение №3 на Наредба № РД-16-267, тъй като те са въведени с отмененото Решение за изпълнение 2011/877/ЕС на Европейската Комисия.

С настоящия доклад се разглеждат заявления, обхващащи периода **от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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. „Алт Ко“ АД;
2. „МБАЛ – Търговище“ АД;
3. „Топлофикация – Разград“ ЕАД;
4. „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ТЕЦ „Градска“;
5. „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ОЦ „Младост“;
6. „Топлофикация – ВТ“ АД;
7. „Унибел“ АД;
8. „Юлико – Евротрейд“ ЕООД;
9. „Топлофикация – Бургас“ ЕАД;
10. „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД;
11. „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД;
12. ЧЗП „Румяна Величкова“;
13. „Овердрайв“ АД
14. „Овергаз Мрежи“ АД;

15. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“;
16. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“;
17. „Оранжерии Гимел II“ ЕООД;
18. „Когрийн“ ООД;
19. „Оранжерии – Петров дол“ ООД;
20. „УМБАЛ – проф., д-р Стоян Киркович“ АД
21. „Инертстрой – Калето“ АД
- Дружества и/или централи с **ТГ/КПГЦ**:
22. „Топлофикация – Перник“ АД;
23. „Топлофикация – Плевен“ ЕАД;
24. „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София“;
25. „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София изток“;
26. „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД;
27. „Брикел“ ЕАД;
28. „Топлофикация – Сливен“ ЕАД;
29. „Топлофикация Русе“ АД;
30. „Девен“ АД.

В КЕВР е получено писмо с вх. № Е-ЗСК-11 от 12.02.2016 г. от „Биовет“ АД, в което дружеството е посочило, че няма да подава 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. „Алт Ко“ АД

„Алт Ко“ АД със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. Банкя 1320, ул. „Персенк“ № 10, с **ЕИК 831268730** 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-1** от **11.03.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия „ТЕЦ Оранжерии Кресна“ за периода на издаване на сертификати от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на: **1 275,100 MWh**, в т.ч. **1 174, 700 MWh** изнесена електрическа енергия и **1 165,200 MWh** фактурирана на „ЧЕЗ Електро България“ АД.

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 „ТЕЦ Оранжерии Кресна“ е **1,85 MW_e**;

- В централата, през разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия ДВГ-1, състояща се от двигател с вътрешно горене тип „ВНКW JMS 612 GS-N.LC“, производство на „Йембахер“ – Австрия и електрически генератор;

Параметрите на инсталацията (двигателя) са:

- Номинална електрическа мощност 1,85 MW_e ;
- Обща топлинна мощност на топлообменниците 1,820 MW_t ;
- Електрическа ефективност 43,4%;
- Топлинна ефективност 42,8%;
- Обща ефективност 86,2%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 405 kJ/nm³**;

• Дружеството е представило официална справка за средната стойност на външната температура за град Кресна от **10,3 C°** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., издадена от НИМХ, филиал Кюстендил, ХМО – Сандански.

• Инсталацията е изградена през **2008 г.** 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 е **49,70%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);

– топлинна енергия е **90,0%**;

• 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 инсталация ДВГ-1 да **не е по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества на продадената електрическа енергия през разглеждания период, въз основа на договорения профил, регистриран в системата MMS на „ЕКО“ ЕАД:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	Н ЕК	ЕР Д	Др уги
Общо	M Wh	1 1 65,200		1 165,200	
Комбинирана	M Wh	1 165,200		1 165,200	
Некомбинирана	M Wh				

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

– ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 68,500 \text{ MWh}$;

– ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 41,400 \text{ MWh}$;

– в тези количества влиза и закупената ЕЕ за ТЕЦ – $1,000 \text{ MWh}$;

• 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 „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{81,94\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{22,32\%}$;

• Общите показатели за разглеждания период на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	М ярка	Т отална енергия	Ком бини-рана енергия	Некомбинирана енергия	
				Т оплинн а	Елект рическа
Полезна топлинна енергия	M Wh	1 223,000	1 223,000		
Електрическа енергия	M	1	1		

	Wh	275,100	275,100		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 048,676	3 048,676		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента от 12.10.2015 г.:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 **49,18%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **22,85%**.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор по електронната поща от „Алт Ко” АД в КЕВР на 09.03.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 1\,275,100 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 100,400 \text{ MWh}$, в т.ч. $E_{\text{сн тец}} = 68,500 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 1\,174,700 \text{ MWh}$.

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:

$1\,275,100 \text{ MWh} - 100,400 \text{ MWh} = \mathbf{1\,174,700}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на $1\,275,100 \text{ MWh}$;

- 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 $1\,275,100 \text{ MWh}$;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 174,700 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „АЛТ КО“ АД, гр. София, за производствена централа „ТЕЦ Оранжерии Кресна“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството **брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия в размер на 1 275,100 MWh** през периода от **01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.**

2. „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 10.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества:

– Е бр. = **27,932 MWh**;

– Е прод. = **7,608 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_e**.

• 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_e;

– обща топлинна мощност на топлообменниците 0,156 MW_t;

– електрическа ефективност 35,9%;

– топлинна ефективност 53,8%;

– обща ефективност 89,7%;

• Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 284 kJ/nm³**;

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **8,4°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Търговище;

• Инсталацията е изградена през **2009 г.** 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 е **47,03%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);*

– топлинна енергия е **90,0%**;

• 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	М	ВС	Н	ЕР	Др
			ИЧКО	ЕК	Д	уги
Общо	Wh	М	7,6 08		7,6 08	
Комбинирана	Wh	М	7,6 08		7,6 08	
Некомбинирана	Wh	М				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 20,324 \text{ MWh}$;
- 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 „Енерго-Продажби” АД – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 89,66\%$;
- $\Delta F = 22,45\%$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	5 8,745	58,74 5		
Електрическа енергия	Wh	2 7,932	27,93 2		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	9 6,671	96,67 1		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– електрическа енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);

– топлинна енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изискваните с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 **46,43%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **22,92%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „МБАЛ – Търговище“ АД по електронната поща с техен изх. № 28-00-14/13.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 27,932 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 20,453 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 7,479 \text{ MWh}$.

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:

$27,932 \text{ MWh} - 20,453 \text{ MWh} = \mathbf{7,479 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 27,932 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 27,932 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 7,479 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 **27,932 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

3. „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 11.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **2 111,000 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_e**.

- 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 ВНКW 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,014 MW_t;
- електрическа ефективност 43,0%;
- топлинна ефективност 42,6%;
- обща ефективност 85,6%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 409 кJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **7,6°C** са представени официални данни за град Разград с източник НИМХ – филиал гр. Варна, ХМО гр. Разград;

- Инсталацията е изградена през **2009 г.** 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 е **49,96%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);*
- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	Н ЕК	ЕР Д	Др уги
Общо	M Wh	1 9 27,540		1 927,540	
Комбинирана	M Wh	1 927,540		1 927,540	
Некомбинирана	M Wh				

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

- ЕЕ за собствени нужди – Е_{сн} = 183,460 MWh;
- няма ползвана ЕЕ за собствено потребление – Е_{собств. потребл.} = 0 MWh;
- закупена ЕЕ за ТЕЦ = 0,335 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 – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{80,84\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{21,20\%}$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна енергия	Електрическа енергия
Полезна топлинна енергия	Wh	1 985,000	1 985,000		
Електрическа енергия	Wh	2 111,000	2 111,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	5 067,057	5 067,057		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 **49,39%**;

• Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **21,80%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди);

$E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – Разград” ЕАД по електронната поща на 12.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,111,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 186,090 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 1\,924,910 \text{ MWh};$

Направен е следния коментар от дружеството: „ $E_{\text{сн}} = 186,090 \text{ MWh}$ – това е електрическата енергия за собствени нужди на ТЕЦ по време на работа на ИКПТЕЕ /когенератора/, но това не са всички СН на ТЕЦ за периода. $E_{\text{сн купена}} = 0,335 \text{ MWh}$ – това е купената електрическа енергия за собствени нужди на ТЕЦ за времето, през което не работи ИКПТЕЕ. $E_{\text{сн бруто}} = E_{\text{сн}} + E_{\text{сн купена}}$.“

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:

$2\,111,000 \text{ MWh} - 186,090 \text{ MWh} = \mathbf{1\,924,910 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на $2\,111,000 \text{ MWh}$;

- 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 $2\,111,000 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $1\,924,910 \text{ MWh}$.

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 **$2\,111,000 \text{ MWh}$** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

4. „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., № ИЗ-Л-025/07.05.2012 г. и № И4-Л-025 от 24.02.2014 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-5** от **10.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **$2\,789,300 \text{ MWh}$** .

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 **$6,24 \text{ MW}_e$** ;

- 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 $3,20 \text{ MW}_e$;

- обща топлинна мощност на топлообменниците $3,21 \text{ MW}_t$;

- електрическа ефективност 40%;
- топлинна ефективност 41%;
- обща ефективност 81%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 573 kJ/nm³**.
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **9,0°C** са представени официални данни за град Враца с източник НИМХ – филиал гр. Плевен, ХМО гр. Враца;
- Двете инсталации са изградени през **2005 г.** 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 е **49,81%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);
 - топлинна енергия е **90,0%**;
- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	Н	ВСИ ЧКО	НЕ К	ЕРД	Д руги
Общо	Wh	N	2 597, 170		2 597,170	
Комбиниран	Wh	N	2 597,170		2 597,170	
Некомбиниран	Wh	N				

- Относно количествата електрическа енергия(ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, дружеството е записало следните данни:
 - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 138,230 \text{ MWh}$;
 - ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 53,900 \text{ MWh}$;
 - в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ – $0,747 \text{ MWh}$;
- 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 „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,945**;
 - потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;
- Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.*
- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) са:

		ДВ Г-1	ДВ Г-2
общо		80,0 9	76,5 6
F		18,7 3	14,6 2

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	2048,000	2048,000		
Електрическа енергия	Wh	1148,800	1148,800		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4865,742	4865,742		

Показатели за инсталация ДВГ-2	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1073,000	1073,000		
Електрическа енергия	Wh	940,500	940,500		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2629,954	2629,954		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	3121,000	3121,000		
Електрическа енергия	Wh	2789,300	2789,300		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	7495,696	7495,696		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изискваните с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{сн}$ и $E_{нето}$.

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 и ДВГ-2 поотделно е изчислена с еднаква стойност равна на **49,30%**;

- Икономии на спестеното гориво от двете инсталации са с нови стойности:

		ДВ	
		Г-1	Г-2
		19,2	15,1
F		5	6

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – Враца“ ЕАД, за централа ТЕЦ „Градска“ по електронната поща на 14.04.2016 г., с техен изх. № У-00-144 от 14.04.2016 г., след което е получено същото писмо и на хартиен носител с вх. № Е-14-06-10 от 15.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,789,300 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 215,485 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 2\,573,815 \text{ MWh}.$

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:

$2\,789,300 \text{ MWh} - 215,485 \text{ MWh} = 2\,573,815 \text{ MWh}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 2 789,300 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 2 789,300 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 2 573,815 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 **2 789,300 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

5. „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., № ИЗ-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 10.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **1 355,200 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_e**.

- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 1,850 MW_t;
- електрическа ефективност 43,50%;
- топлинна ефективност 41,60%;
- обща ефективност 85,1%.

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 573 kJ/nm³**.

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **9,0°C** са представени официални данни за град Враца с източник НИМХ – филиал Плевен, ХМО Враца;

- Инсталацията е изградена през **2012 г.** 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 е **49,61%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);*

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	ВСИ ЧКО	НЕ К	ЕРД	Д руги
Общо	Wh	1 172,930		172,930	
Комбиниран	Wh	172,930		172,930	
Некомбинирана	Wh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 151,295 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 30,975 \text{ MWh}$;
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ = 0,231 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 – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

• Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво (η_{общо}) и икономия на използваното гориво (ΔF) са:

– η_{общо} = **81,12%**;

– ΔF = **22,51%**;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 200,010	1 200,010		
Електрическа енергия	Wh	1 355,200	1 355,200		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 149,848	3 149,848		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента .:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за E_{сн} и E_{нето}.

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 **49,01%**;

• Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **23,14%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: E_{бруто}; E_{сн} (собствени нужди);

Е_{нето}. Получен е отговор от „Топлофикация – Враца“ ЕАД, за централа ОЦ „Младост“ по електронната поща на 14.04.2016 г., с техен изх. № У-00-144 от 14.04.2016 г., след което е получено същото писмо и на хартиен носител с вх. № Е-14-06-10 от 15.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

Е_{бруто} = 1 355,200 MWh;

Е_{сн} = 192,8175 MWh;

Е_{нето} = 1 162,3825 MWh.

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 Е_{сн} (т.е. няма преизчисляване спрямо невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от Е_{нето} на изхода на централата:

1 355,200 MWh – 192,8175 MWh = **1 162,3825 MWh** – отговаря на цялата Е_{нето}.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 1 355,200 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 1 355,200 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 162,3825 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 **1 355,200 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

6. „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 **11.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., за количество в размер на **1 877,087 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_e**.

- 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_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,1 MW_t;

- електрическа ефективност 40,1%;

- топлинна ефективност 40,9%;

- обща ефективност 81,0%.
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 409 kJ/nm³**;
- За попълнената от дружеството в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата средна стойност на външната температура от **9,4°C** относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. са представени официални данни за град Велико Търново с източник НИМХ, филиал Плевен – ХМО Велико Търново;

Забележка: Дружеството е записало в заявлението, че е приложен такъв документ, но всъщност го няма сред приложенията. Въпреки това работната група счете, че в конкретния случай може да се приеме записаната температура за приемлива като стойност, сравнявайки я с други средни температури с подобно географско разположение.

- Инсталацията е изградена **2006 г.** 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 е **49,84%** (не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	Н ЕК	ЕР Д	Др уги
Общо	М Wh	1 7 38,410		1 738,410	
Комбинирана	М Wh	1 738,410		1 738,410	
Некомбинирана	М Wh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 138,677 \text{ MWh}$;

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

- закупена ЕЕ за ТЕЦ – $9,586 \text{ MWh}$;

- 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 – **0,945**;

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{78,09\%}$;

- $\Delta F = \mathbf{17,46\%}$;

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 937,558	1 937,558		
Електрическа енергия	Wh	1 877,087	1 877,087		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 885,213	4 885,213		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 **49,09%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **18,25%**.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – ВТ” АД по електронната поща на 15.04.2016 г., с техен изх. № 103 от 15.04.2016 г., като същият е получен и с писмо на хартиен носител с вх. № Е-14-05.11 от 18.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 1\,877,087 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 218,392 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 1\,658,695 \text{ MWh}.$

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

1 877,087 MWh – 218,392 MWh = **1 658,695 MWh** – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 877,087 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 1 877,087 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 658,695 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 високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **1 877,087 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

7. „Унибел“ АД

„Унибел” 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 115512420**, 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 **09.03.2016 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 при „Унибел” АД, находяща се в гр. Ямбол за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **600,696 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_e**;

- В производствена централа ТЕЦ при „Унибел” АД 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 1,144 MW_t;
- за производство на гореща вода 0,599 MW_t;
- за производство на водна пара 0,545 MW_t;
- електрическа ефективност 37,1%;
- топлинна ефективност 48,4%;
- обща ефективност 85,5%;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,3°C** са представени официални данни за гр. Ямбол с източник НИМХ – филиал Пловдив, ХМО Ямбол;

- Инсталацията е изградена през **2009 г.** 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 е **50,10%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);*

- топлинна енергия е **90,0%** *(не е взето предвид, че съгласно Регламента вече има*

разделяне с различни стойности при носител топла вода и съответно пара);

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	М	ВС	Н	ЕР	Др
			ИЧКО	ЕК	Д	уги
Общо	Wh	М	575		575	
			,670		,670	
Комбинирана	Wh	М	575		575	
			,670		,670	
Некомбинирана	Wh	М				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 25,026 \text{ MWh}$;

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

- няма закупена 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 – **0,945**;

- потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 78,31\%$

- $\Delta F = 16,67\%$

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна енергия	Електрическа енергия
Полезна топлинна енергия	Wh	61,942	661,942		
Електрическа енергия	Wh	600,696	600,696		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	612,278	1 612,278		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **0,935** (съгласно Регламента);
- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);
- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:
 - **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);
 - **топлинна** енергия – **90,0%** с носител топла вода и **85,0%** с носител водна пара (съгласно Регламента);
- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 **49,53%**;
- След пропорционалното изчисляване спрямо комбинираните енергии от топла вода и от пара, хармонизирана референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на **топлинна** енергия е изчислена на **87,30%**;
- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **18,21%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „УНИБЕЛ“ АД по електронната поща на 13.04.2016 г., с техен изх. № 151 от 13.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 600,696 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 25,026 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 575,670 \text{ MWh}.$

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$600,696 \text{ MWh} - 25,026 \text{ MWh} = \mathbf{575,670 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 600,696 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 600,696 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 575,670 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „УНИБЕЛ“ АД за централа ТЕЦ при „Унибел“ АД, гр. Ямбол, да бъде издаден сертификат за произход на количеството

брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 600,696 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

8. „Юлико – Евротрейд“ ЕООД

„Юлико – Евротрейд“ ЕООД със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4000, район Централен, ул. „Капитан Райчо“ № 70, с **ЕИК 115744408**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ и притежава лицензия № Л-267-03 от 26.06.2008 г. за дейността „производство на електрическа и топлинна енергия“.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-10 от 11.03.2016 г.** в КЕВР, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия – ТЕЦ „Стамболийски“, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **334,000 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 **0,495 MW_e**;

- В централата ТЕЦ „Стамболийски“ в гр. Стамболийски през разглеждания период е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-1) и се състои от **един бутален газов двигател**, тип GMS 212 GS-N.LC, производство на фирмата GE JENbacher – Австрия. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 0,495 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,649 MW_t;
- електрическа ефективност 38%;
- топлинна ефективност 50%;
- обща ефективност 88%;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **33 488 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средната стойност на външната температура от **8,0°C** са представени официални данни за град Пловдив с източник НИМХ – филиал Пловдив (но след това не е записана тази температура в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата и по такъв начин тя не участва в по-нататъшните изчисления);

- Инсталацията е изградена през **2009 г.** 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 е **48,72%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);

- топлинна енергия е **90,0%**;

- Определената, по чл. 4, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-267, **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВСИЧКО	НЕ К	ЕРД	Дру ги
общо	M Wh	309,120		309, 120	
комбинирана	M	309,120		309,	

на	Wh			120	
некомбинирана	MWh				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, са следните:

- ЕЕ за собствени нужди – $E_{\text{сн}} = 24,880 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ употребена за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 – **0,945**;

– потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{84,39\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{21,62\%}$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	451,000	451,000		
Електрическа енергия	Wh	334,000	334,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	930,233	930,233		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

– подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **0,935** (съгласно Регламента);

– потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

• Попълнена е в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата температура на околната среда 8,0°C.

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 **49,41%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **20,98%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Юлико – Евротрейд“ ЕООД по електронната поща на 13.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 334,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 24,880 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 309,120 \text{ MWh}$.

Т.е. дружеството е проявило съобразителност, като в справката по чл. 4, ал. 4. от Наредбата е попълнило изнесената електрическа енергия от ТЕЦ по електромер (а не продадената по фактури).

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$334,000 \text{ MWh} - 24,880 \text{ MWh} = \mathbf{309,120 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 334,000 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 334,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 309,120 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „Юлико – Евротрейд“ ЕООД, за производствена централа ТЕЦ „Стамболийски“, гр. Стамболийски, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **334,000 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

9. „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 **14.03.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическа енергия, произведена

от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия „Бургас” в ж.к. Лозово, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **9 338,000 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_e**.

- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,240 MW_t;
- електрическа ефективност 37,45%;
- топлинна ефективност 45,75%;
- обща ефективност 83,20%.

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

- номинална електрическа мощност 2,800 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,956 MW_t;
- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,956 MW_t;
- електрическа ефективност 37,01%;
- топлинна ефективност 44,79%;
- обща ефективност 81,8%.

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **9,1°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – ХМО Бургас.

- Инсталациите са изградени след **2006 г.** 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 е **52,14%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата)*;

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	руги
Общо	8 870,500	8 870,500		
Комбинирана	8 870,500	8 870,500		

Некомбинира на				
-------------------	--	--	--	--

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

- ЕЕ за собствени нужди – $E_{сн} = 467,500 \text{ MWh}$;
- няма ползвана ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ закупена 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) – **0,985**;

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,925**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

• Изчисленията от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономията на използваното гориво (ΔF) от инсталациите са:

Показатели		Д ВГ-1	Д ВГ-2	Д ВГ-3	Д ВГ-4	Д ВГ-5	Д ВГ-6
$\eta_{\text{общо}}$		8 0,01	8 3,72	8 1,99	8 4,03	8 4,09	8 3,20
ΔF		1 7,24	2 0,72	1 8,92	2 0,14	1 9,67	1 8,23

• Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 594,000	1 594,000		
Електрическа енергия	Wh	1 561,000	1 561,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 943,190	3 943,190		

Показатели ДВГ-2	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 977,000	1 977,000		
Електрическа енергия	Wh	1 902,000	1 902,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 633,486	4 633,486		

Показатели ДВГ-3		Т	Комб	Некомбинирана
------------------	--	---	------	---------------

	ярка	отална енергия	инирана енергия	енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 527,000	1 527,000		
Електрическа енергия	Wh	1 453,000	1 453,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 634,800	3 634,800		

Показатели ДВГ-4	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 872,000	1 872,000		
Електрическа енергия	Wh	1 659,000	1 659,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 201,932	4 201,932		

Показатели ДВГ-5	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 724,000	1 724,000		
Електрическа енергия	Wh	1 456,000	1 456,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 781,834	3 781,834		

Показатели ДВГ-6	ярка	Т отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 632,000	1 632,000		
Електрическа енергия	Wh	1 307,000	1 307,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 532,640	3 532,640		

ОБЩИ за инсталациите с ДВГ	ярка	Т отална енергия	Комб инира-на енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа

Полезна топлинна енергия	Wh	1 0 326,00 0	10 326,000		
Електрическа енергия	Wh	9 338,000	9 338,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2 3 727,88 0	23 727,880		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 всяка от шестте инсталации е изчислена на **50,87%**;

- Икономии на спестеното гориво от инсталациите са следните:

Показатели	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
	ВГ-1	ВГ-2	ВГ-3	ВГ-4	ВГ-5	ВГ-6	
ΔF	1	2	2	2	2	1	
	8,52	1,94	0,16	1,32	0,84	9,39	

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – Бургас” ЕАД по електронната поща на 13.04.2015 г., с техен изх. № ОП-16-65 от 13.04.2016 г., където е заявено следното относно измерванията направени от ЕСО ЕАД (приложени са още две справки – за заявените по график количества и за небалансите спрямо графика, които не са с актуално значение спрямо поставената цел):

$E_{\text{бруто}} = 9\,338,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 612,502 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 9\,725,498 \text{ MWh}$.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3, 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:

$9\,338,000 \text{ MWh} - 612,502 \text{ MWh} = \mathbf{9\,725,498 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 9 338,000 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 9 338,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 9 725,498 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 **9 338,000 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

10. „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 **15.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **6 656,300 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_e**.

- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,250 MW_t;
- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,349 MW_t;
- електрическа ефективност 42,70%;
- топлинна ефективност 43,10%;
- обща ефективност 85,80%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 409 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,1°C** са представени официални данни за град Варна с източник НИМХ – филиал Варна;

• Две от инсталациите – ДВГ-1 и ДВГ-2 – са пуснати в експлоатация през **2004 г.**, а другите две – ДВГ-3 и ДВГ-4 – са пуснати през **2006 г.** 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 е **50,15%** за ДВГ-1 и ДВГ-2 и **50,34%** за ДВГ-3 и ДВГ-4 (*не са получени чрез референтните стойности от Регламента за електрическата енергия и освен това не са приложени референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);

– топлинна енергия е **90,0%** за всички инсталации;

• 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.

• Количествата продадена електрическа енергия през разглеждания периода:

Общо и по видове	Мярка	ВСИЧ КО	Н ЕК	ЕР Д	Дру ги
Общо	MWh	6 891,080		6 070,164	820,916
Комбинирана	MWh	6 891,080		6 070,164	820,916
Некомбинирана	MWh				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

– ЕЕ за собствени нужди – $E_{сн} = 89,097 \text{ MWh}$;

– ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = - 323,87 \text{ MWh}$ (отрицателна стойност);

– в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ = 191,928 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 – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV и 6 kV – **0,925**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

• Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономията на използваното гориво (ΔF) от инсталациите са, както следва:

Показател	Д ВГ-1	Д ВГ-2	Д ВГ-3	Д ВГ-4
$\eta_{\text{общо}}$	8 1,68%	81 ,90%	82, 57%	8 2,27%
ΔF	2 1,84%	21 ,14%	21, 55%	2 1,19%

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 6 15,000	1 615,000		
Електрическа енергия	Wh	1 7 19,000	1 751,975		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 0 81,326	4 081,326		

Показатели за инсталация ДВГ-2	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 6 94,000	1 694,000		
Електрическа енергия	Wh	1 6 62,000	1 662,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 1 00,442	4 100,442		

Показатели за инсталация ДВГ-3	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 6 59,000	1 659,000		
Електрическа енергия	Wh	1 6 20,000	1 620,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 9 66,628	3 966,628		

Показатели за инсталация ДВГ-4	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа

Полезна топлинна енергия	Wh	1 7 05,000	1 705,000		
Електрическа енергия	Wh	1 6 55,000	1 655,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 0 81,326	4 081,326		

ОБЩО за инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4	ярка	То тална енергия	Ком бинира-на енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	6 6 73,000	6 673,000		
Електрическа енергия	Wh	6 6 56,000	6 656,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	16 239,279	16 239,279		

Приложена е от дружеството следната допълнителна справка за небаланс, получен между продадената електрическа енергия по протоколи и по прогнозно заявени количества:

2016 - Период 1 според ЗИД на ЗЕ		Февруари
ЕЕ от ВЕКП бруто	Wh	6 656,300
Изнесена ЕЕ към Енерго-Про нето	Wh	6 567,210
Собствени нужди в ТЕЦ	Wh	89, 090
Изнесена ЕЕ към Енерго-Про		689 1,080
Нетен положителен небаланс	Wh	0,1 23
Нетен отрицателен небаланс		323 ,993
Общ небаланс	Wh	323 ,870

Под таблицата дружеството е декларирало следното: „Поради този общ небаланс от 323,870 MWh се получава отрицателна стойност на собственото потребление в справката по чл. 4, ал. 4 от 234,780 MWh, като **реалните собствени нужди са 89,090 MWh.**“

Данните са официални, тъй като са подпечатани с печата на дружеството и подписани от лице с представителна власт (т.е. носи се отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс за неверни данни).

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про

Продажби” АД – **0,935** (съгласно Регламента);

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изискваните с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 всяка от четирите инсталации е изчислена на **49,67%**;

• Икономии на спестеното гориво от инсталациите са следните:

Показатели		Д ВГ-1	Д ВГ-2	Д ВГ-3	Д ВГ-4
ΔF		2 2,34	2 1,56	2 2,29	2 1,91

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор на 12.04.2016 г. по електронната поща от „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД с техен изх. № 138 от 12.04.2016 г., като същият е получен и с писмо на хартиен носител с вх. № Е-14-53-11 от 14.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 6\,656,300 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 89,090 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 6\,567,210 \text{ MWh}$.

Тази справка е приложена и към заявлението.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на четирите инсталации, 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:

$6\,656,300 \text{ MWh} - 89,090 \text{ MWh} = \mathbf{6\,567,210 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 $6\,656,300 \text{ MWh}$;

• 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 $6\,656,300 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 6 567,210 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 **6 656,300 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

11. „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 **16.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на (записани са няколко количества): $E_{\text{бруто}} = 292,000 \text{ MWh}$; $E_{\text{сн}} = 6,000 \text{ MWh}$; $E_{\text{нето}} = 283,000 \text{ MWh}$.

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_e**.

- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,968 MW_t;
- електрическа ефективност 39%;
- топлинна ефективност 47%;
- обща ефективност 86%;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,0°C** са представени официални данни за град Пловдив с източник НИМХ – клон Пловдив;

- Инсталацията е изградена след **2006 г.** 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 е **52,5%** (*отговаря на хармонизираната референтна стойност взета от Регламента, но не са приложени върху нея коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и за свързване към мрежата, като това е направено към т.нар. „общо“ ΔF , а то не участва в по-нататъшните изчисления за определяне на брутната и съответно нетната високоефективна електрическа енергия*);

- топлинна енергия е **90,0%** (отговаря на Регламента);

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	62,000		62,000	
Комбинирана	MWh	62,000		62,000	
Некомбинирана	MWh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 6,000 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 221,000 \text{ MWh}$;
- закупена ЕЕ за ТЕЦ = $2,000 \text{ MWh}$;

- 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 – **0,945** (не отговаря на Регламента);
- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,925** (не отговаря на Регламента);

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

- $\eta_{\text{общо}} = 84,32\%$;
- $\Delta F = \text{не е изчислено}$;

Забележка: Използван е стар модел на справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, в който липсва редът с изчислените стойности за икономията на горивото (ΔF).

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	Wh	347,000	47,000		
Електрическа енергия	Wh	289,000	89,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	754,266	54,266		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД – **0,935** (съгласно Регламента);
- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);
- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна

стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);
- **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);
- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 е изчислена на **46,23%**;
- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **25,37%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор по електронната поща от „Димитър Маджаров – 2” ЕООД на 14.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 289,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 227,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 62,000 \text{ MWh}$.

***Забележка:** За разлика от предходните сертификати, този път в $E_{\text{сн}}$ са включени $E_{\text{сн тец}} = 6,000 \text{ MWh}$ и $E_{\text{собствено потребление}} = 221,000 \text{ MWh}$, след изричното пояснение от страна на КЕВР в циркулярно изпратеното съобщение (придружаващо официалното писмо), че $E_{\text{сн}}$ не включва „собствено потребление“ по смисъла на чл. 119 от ЗЕ, когато електрическата енергия за филиалите е след електромера на изхода на ТЕЦ.*

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$289,000 \text{ MWh} - 227,000 \text{ MWh} = \mathbf{62,000 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 289,000 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 289,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 62,000 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 **289,000 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до

12. ЧЗП „Румяна Величкова“

Частен земеделски производител Румяна Величкова (ЧЗП „Румяна Величкова“) със седалище и адрес на управление: град София, ж.к. Младост 1А, бл. 513, вх.3, ет.5, ап.67, с код по БУЛСТАТ 131283540, не е лицензиран по ЗЕ, но се явява производител на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин по смисъла на §1, т. 46 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ.

Представено е заявление с вх. № Е-ЗСК-28 от 10.03.2016 г., заедно с приложения към него, за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, ТЕЦ „Оранжерия Трудовец“ изградена в землището на с. Трудовец, общ. Ботевград, област София, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **951,000 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-28 от 18.03.2016 г. до дружеството относно незаплатената такса в пълен размер за разглеждане на заявлението за издаване на сертификат. Към писмо с вх. № Е-ЗСК-28 от 23.03.2016 г. в КЕВР е приложило платежен документ за остатъка от таксата.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин в централата на ЧЗП „Румяна Величкова“ е **1,850 MW_e**.

- 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 “ВНКW JMS 612 GS-N.LC“, производство на “Йембахер” – Австрия с гориво природен газ, електрически генератор. Параметрите на инсталацията ДВГ-1 са:

- номинална електрическа мощност 1,85 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 1,82 MW_t;
- електрическа ефективност 43,4%;
- топлинна ефективност 42,8%;
- обща ефективност 86,2%;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 539 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **7,8°C** са представени официални данни за района на с. Трудовец, общ. Ботевград с източник НИМХ – БАН гр. София;

- Инсталацията е изградена **2007 г.** 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 е **49,94%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);*

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М	ВС	Н	ЕР	Др
	ярка	ИЧКО	ЕК	Д	уги
Общо	М	868		868	

	Wh	,000		,000	
Комбинирана	Wh	868		868	
Некомбинирана	Wh				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди – $E_{сн} = 83,000 \text{ MWh}$;
- няма ползвана ЕЕ за собствени потребление – $E_{собр. потр.} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{общо} = 81,64\%$;

– $\Delta F = 22,92\%$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	975,000	975,000		
Електрическа енергия	Wh	951,000	951,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2302,605	2302,605		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{сн}$ и $E_{нето}$.

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 е изчислена на **50,40%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **20,62%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. **февруари** следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от ЧЗП „Румяна Величкова“ по електронната поща на 21.04.2016 г., в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 951,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 83,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 868,000 \text{ MWh}$ – измерена на изхода на централата, съгласно протокол от „ЧЕЗ Електро България“ АД

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$951,000 \text{ MWh} - 83,000 \text{ MWh} = \mathbf{868,000 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 951,000 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 951,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 868,000 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на ЧЗП „Румяна Величкова“, гр. София за централата на ЧЗП „Румяна Величкова“, с. Трудовец, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 951,000 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

13. „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 **15.04.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **211,000 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 ТЕЦ „Овердрайв Тюнинг Център“ е **0,250 MW_e**.

- През разглеждания период в централата е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (ДВГ-2), – представляваща газов когенератор, тип „CENTO T120 SPE“, производство на “TEDOM” – Чехия;

- Когенераторът е със следните параметри:

- номинална електрическа мощност 0,125 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0.165 MW_t;
- електрическа ефективност 37,10%;
- топлинна ефективност 48,40%;
- обща ефективност 85,5%.

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 539 kJ/nm³**;

- Дружеството не е представило за разглеждания период официални данни относно средната температура за град София с източник НИМХ, но в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата е нанесло температура от 7,5°C, която съвпада с тази доказана с документ от НИМХ представена от „Овергаз Мрежи“ АД. Затова работната група взе решение да приеме като вярна тази температура;;

- Инсталация ДВГ-2 е изградена през **2008 г.** и референтните стойности, записани от дружеството в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия – **не е изчислена**;

- топлинна енергия е **92,0%** (съобразена е с Регламента, но за следващия период – след 2016 г., а инсталацията е изградена в предходния период);

Забележка: Поради по-късно подаденото заявление, дружеството е попълнило справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, формулите на която са адаптирани към измененията наложени от Делегиран Регламент 2015/2402 (работната група ги изпрати по електронен път на дружествата във връзка със заявленията за м. март), обаче не е нанесло правилно информацията за „година на изграждане“ и „коригиращи фактори за свързване по мрежата“. Поради тази причина не са били автоматично изчислени: хармонизираната референтна стойност на разделно производство на електрическа енергия, след прилагането на факторите за климатичните условия и свързване по мрежата, което е довело до неизчисляване на икономията на гориво от инсталацията ΔF.

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	Мя рка	ВС ИЧКО	Н ЕК	ЕРД	Д руги
Общо	M Wh	10,0 89		10,089	
Комбиниран	M Wh	10,0 89		10,089	
Некомбиниран	M Wh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, са следните:
 - ЕЕ за собствени нужди – $E_{\text{сн}} = 35,270 \text{ MWh}$;
 - няма ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
 - няма закупена ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh ;
- Не са нанесени коригиращите 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 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД;
 - потреблявана на площадката с напрежение $0,380 \text{ kV}$;
- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) за двете инсталации са:

Показател		ДВГ-2
$\eta_{\text{общо}}$		78,70
ΔF		Не е изчислено

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-2, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

ОБЩО	Ярка	Топлотна енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	63,500	63,500		
Електрическа енергия	Wh	45,359	45,359		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	138,319	138,319		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

Както е написано по-горе, дружеството е попълнило справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, която е адаптирана към измененията наложени от Регламента, но е пропуснало да нанесе някои от данните, като това е направено от работната група за следните параметри:

- Нанесени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:
 - подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,935** (съгласно Регламента);
 - потреблявана на площадката с напрежение $0,380 \text{ kV}$ – **0,851** (съгласно Регламента);
- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:
 - **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);
 - **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);
- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изискваните с циркулярно писмо справки относно количествата за Е

сн и $E_{\text{нето}}$.

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 е изчислена на **46,31%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-2 е със стойност – **17,91%**

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

Поради факта, че в попълнената актуализирана справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата вече таблицата със продадена електрическа енергия по фактури е заменена с такава за изнесената от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер, то от дружеството не е изисквана допълнителна информация, като основните показатели, по които се съди за нетната електрическа енергия на изхода на централата, са записани в справката и те са:

$E_{\text{бруто}} = 45,359 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 35,270 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 10,089 \text{ MWh}$.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$45,359 \text{ MWh} - 35,270 \text{ MWh} = \mathbf{10,089 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-2 е **по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 45,359 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за инсталация ДВГ-2 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 общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 45,359 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 10,089 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „Овердрайв” АД, гр. София, за производствена централа „Овердрайв”, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 45,359 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

14. „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 **10.02.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от производствената централа ЛОЦ „Овча купел”, гр. София, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **117,288 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_e**;

- 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_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,212 MW_t;
- електрическа ефективност 36,80%;
- топлинна ефективност 50,70%;
- обща ефективност 87,50%.

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 539 kJ/nm³** ;

- За периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. дружеството е приложило официална справка за средната стойност на външната температура от **7,5°C** за град София с източник НИМХ – БАН София (но не е записана в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата и по такъв начин тя не участва като корекция спрямо климатичните условия).

- Инсталацията е изградена през **2008 г.** 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 е **48,32%** *(не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата)*;

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 **високоэффективно** комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия за инсталация с **единична електрическа мощност до 1 MW** е да има спестяване на гориво, спрямо горивото необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно, **без изискване към процента на спестеното гориво**;

- Количества на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	Н ЕК	Д	ЕР	Др уги
Общо	M Wh	108 ,929			108 ,929	
Комбинирана	M Wh	108 ,929			108 ,929	
Некомбинирана	M Wh					

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = -8,539 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 0,380 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България” АД – **0,925**;

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = 81,76\%$;

– $\Delta F = 20,73\%$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	ярка	T отална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 43,061	143,0 61		
Електрическа енергия	Wh	1 17,288	117,2 88		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 18,431	318,4 31		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

– подавана към мрежата с напрежение 0,380 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,888** (съгласно Регламента);

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

• Попълнена е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата средната температура на околната среда за м. февруари взета от приложената справка от НИМХ за 7,5°C.

• За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 е изчислена на **47,16%**;

• Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **21,88%**

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронен път на 12.04.2016 г. до всички дружества, е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Овергаз Мрежи“ ЕАД по електронната поща на 12.04.2016 г., в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 117,228 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 7,315 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 109,973 \text{ MWh}$ – ел. енергия **отчетена на уред** за търговско мерене.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите 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:

$117,228 \text{ MWh} - 7,3315 \text{ MWh} = \mathbf{109,973 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 117,228 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 117,228 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 109,973 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 **117,228 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

15. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 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 **11.03.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 – **2 495,625 MWh**;

- в т.ч. допълнително продадена по график **10,125 MWh**;

- произведена по комбиниран начин – **2 609,753 MWh**;

- собствени нужди на централата – **127,253 MWh**;

- нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване – **2 482,500 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 **3,944 MW_e**;

- В производствена централа „Оранжерия 500 дка”, през разглеждания период на 2015 г., са били в експлоатация две инсталации за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия:

- 1) инсталация ДВГ-1 (въведена в експлоатация през 2012 г.) с газов бутален двигател тип „Jenbacher JMS 620 GS-N.L”, производство на „Jenbacher”, Австрия и електрически генератор AVK тип DIG 140 . Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 3,044 MW_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,035 MW_t;

- електрическа ефективност 42,30%;
- топлинна ефективност 42,20%;
- обща ефективност 84,50%;

2) инсталация ДВГ-2 (въведена в експлоатация през втория период на сертифициране за 2015 г. – с Разрешение за ползване № СТ-05-1506/12.09.2015 г. на ДНСК) с газов бутален двигател тип „Jenbacher JMS 320 GS-N.L”, производство на „Jenbacher”, Австрия и електрически генератор STAMFORD тип CGI 734 F2. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 0,900 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,972 MW_t;
- електрическа ефективност 40,91%;
- топлинна ефективност 44,19%;
- обща ефективност 85,10%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **7,7°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Пловдив, ХМО Пазарджик;
- Двете инсталации са изградена след **2006 г.** 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 е **50,12%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);
 - топлинна енергия е **90,0%**;
- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ВСИЧКО	Н ЕК	ЕРД	руги
Общо	2 482,500		2 482,500	
Комбинирана	2 482,500		2 482,500	
Некомбинира на				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:
 - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 127,253 \text{ MWh}$;
 - няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
 - няма закупена 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 – **0,945**;
 - потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

По	ДВГ-1	ДВГ-2
----	-------	-------

казател		
η _{об} що	77,23%	79,51%
ΔF	16,66%	18,39%

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна енергия	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	2030,530	2030,530		
Електрическа енергия	Wh	2036,552	2036,552		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	5265,953	5265,953		

Показатели за инсталация ДВГ-2	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна енергия	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	605,045	605,045		
Електрическа енергия	Wh	573,201	573,201		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	1481,828	1481,828		

ОБЩО за: ДВГ-1 и ДВГ-2	ярка	То тална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна енергия	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	2635,575	2635,575		
Електрическа енергия	Wh	2609,753	2609,753		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	6747,781	6747,781		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна

стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);
- **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (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 всяка от двете инсталации е изчислена на **49,55%**;

- Икономии на спестеното гориво от ДВГ-1 и ДВГ-2 са с нови стойности:

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	17,28%	18,98%

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

Дружеството е проявило съобразителност и е попълнило в таблицата за продадената електрическа енергия на справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата „нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване“ (т.е. изнесена по електромер от изхода на ТЕЦ), а не съгласно записаното в справка заглавие „Продадена електрическа енергия (по фактури)“. Същите количества са записани и в официалната бланка на заявлението (цитирано по-горе). При това положение работната група реши, че не е необходимо да се изисква допълнителна информация, тъй като от наличната може със сигурност да се определи следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,609,753 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 127,253 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 2\,482,500 \text{ MWh}$.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите 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:

$2\,609,753 \text{ MWh} - 127,253 \text{ MWh} = 2\,482,500 \text{ MWh}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 2 609,753 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 2 609,753 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 2 482,500 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 2 609,753 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

16. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 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 11.03.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. от производствената централа **ТЕЦ „Оранжерия 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 – **3 028,100 MWh**;

- в т.ч. допълнително продадена по график **11,460 MWh**;

- произведена по комбиниран начин – **3 174,891 MWh**;

- собствени нужди на централата – **158,427 MWh**;

- нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване – **3 016,464 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_e**.

- В производствена централа ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“ през разглеждания период 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_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,574 MW_t;

- 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_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 2,211 MW_t;

- електрическа ефективност 42,50%;

- топлинна ефективност 42,90%;

- обща ефективност 85,40%;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **7,7°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Пловдив – ХМО Пазарджик;

- Двете инсталации са изградена след **2006 г.** 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 е **50,12%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ВСИЧКО	ЕК	ЕРД	руги
Общо	3 016,464		3 016,464	
Комбинирана	3 016,464		3 016,464	
Некомбинирана				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 158,427 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 – **0,945** (не отговаря на Регламента);

– потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860** (не отговаря на Регламента);

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

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
$\eta_{\text{общо}}$	7,60%	9,55%
ΔF	7,61%	8,91%

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	Ярка	Топлинна енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 60,680	1 660,680		
Електрическа енергия	Wh	1 44,691	1 744,691		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	4 88,254	4 388,254		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Ярка	Топлинна енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 49,121	1 449,121		

Електрическа енергия	Wh	1 4 30,200	1 430,200		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 6 19,533	3 619,533		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	ярка	То тална енергия	Комб инирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	3 1 09,801	3 109,801		
Електрическа енергия	Wh	3 1 74,891	3 174,891		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	8 0 07,787	8 007,787		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД – **0,935** (съгласно Регламента);

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (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 всяка от двете инсталации е изчислена на **49,55%**;

- Икономии на спестеното гориво от ДВГ-1 и ДВГ-2 са с нови стойности:

По казател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	18,23%	19,51%

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

Дружеството е проявило съобразителност и е попълнило в таблицата за продадената електрическа енергия на справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата „нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване“ (т.е. изнесена по електромер от изхода на ТЕЦ), а не съгласно записаното в справка заглавие „Продадена електрическа енергия (по фактури)“. Същите количества са записани и в официалната бланка на заявлението (цитирани по-горе). При това положение работната група реши, че не е необходимо да се изисква допълнителна информация, тъй като от наличната може със сигурност да се определи следното:

Е_{бруто} = 3 174,891 MWh;

Е_{сн} = 158,427 MWh;

Е_{нето} = 3 016,464 MWh.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите 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:

$3\,174,891\text{ MWh} - 158,427\text{ MWh} = \mathbf{3\,016,464\text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 $3\,174,891\text{ MWh}$;

- 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 $3\,174,891\text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $3\,016,464\text{ MWh}$.

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 **3 174,891 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

17. „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 11.03.2016 г. с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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: **1 161,810 MWh**;
- произведена ел. енергия: **1 270,219 MWh**;
- в т.ч. реално отпусната ел. енергия към ЕРП: **1 207,653 MWh**;
- собствени нужди на централата: **62,566 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_e**;

- В производствена централа ТЕЦ „Оранжерия Левски“, през разглеждания период на 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 $3,044\text{ MW}_e$;
- обща топлинна мощност на топлообменниците $3,035\text{ MW}_t$;
- електрическа ефективност 42,30%;
- топлинна ефективност 42,20%;
- обща ефективност 84,50%.

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 284 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **8,3°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталацията е изградена през **2013 г.** 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 е **49,38%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);

- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	М	ВС	ИЧКО	ЕК	РД	Е	руги
Общо	Wh	M	1 20	7,653		1	207,653	
Комбинирана	Wh	M	1	207,653		1	207,653	
Некомбинирана	Wh	M						

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 62,566 \text{ MWh}$;

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

- няма закупена 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 – **0,945**;

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 78,38\%$;

- $\Delta F = 17,95\%$;

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели	яр-ка	Тот ална енергия	Ком бинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 26 6,463	1 266,463		

Електрическа енергия	Wh	1 27 0,219	1 270,219		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	3 23 6,345	3 236,345		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна енергия – 90,0%** с носител **топла вода** (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 всяка от двете инсталации е изчислена на **49,49%**;

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **18,55%**.

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

Дружеството е проявило съобразителност и е попълнило в таблицата за продадената електрическа енергия на справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата „нето отпусната към мрежата на ЕВН Електроснабдяване“ (т.е. изнесена по електромер от изхода на ТЕЦ), а не съгласно записаното в справката заглавие „Продадена електрическа енергия (по фактури)“. Същите количества са записани и в официалната бланка на заявлението (цитирани по-горе). При това положение работната група реши, че не е необходимо да се изисква допълнителна информация, тъй като от наличната може със сигурност да се определи следното:

$$E_{\text{бруто}} = 1\,270,219 \text{ MWh};$$

$$E_{\text{сн}} = 62,566 \text{ MWh};$$

$$E_{\text{нето}} = 1\,207,653 \text{ MWh}.$$

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите 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:

$$1\,270,219 \text{ MWh} - 62,566 \text{ MWh} = \mathbf{1\,207,653 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 270,219 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 1 270,219 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 207,653 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 **1 270,219 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

18. „Когрийн“ ООД

„Когрийн“ ООД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Първомай, гр. Първомай 4270, ул. „Перуника“ № 27, с **ЕИК 201200529**, е юридическо лице, което е лицензирано по ЗЕ. Дружеството притежава лицензия за дейността производство на електрическа и топлинна енергия № Л-385-03 от 25.06.2012 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-39** от **11.03.2016 г.**, с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена от централа за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия – „Когенерационна централа 6,66 MW”, гр. Първомай, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., в размер на **4 583,000 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-39 от 18.03.2016 г. до дружеството относно незаплатената такса в пълен размер за разглеждане на заявлението за издаване на сертификат. В касата на КЕВР е постъпила сумата за остатък от таксата на 24.03.2016 г.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията на площадката, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **6,666 MW_e**;
- В когенерационната централа на „Когрийн“ ООД през разглеждания период са били в експлоатация две инсталации (ДВГ-1 и ДВГ-2) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;
- Параметрите на всяка от инсталациите, оборудвани с двигател с вътрешно горене тип TCG 2032 V12 с гориво природен газ и електрически генератор са:
 - номинална електрическа мощност 3,333 MW_e;
 - топлинна мощност 3,341 MW_t;
 - електрическа ефективност 43,20%;
 - топлинна ефективност 43,30%;
 - обща ефективност 86,50%.
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **8,0°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Пловдив;
- И двете инсталации са изградени през **2012 г.** 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 е **51,03%** (*не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата*);
 - топлинна енергия е **90,0%**;
- Определената, по чл. 4, ал. 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	Мярка	ВС ИЧКО	Н ЕК	РД	руги
Общо	MWh	4 270,000	4 270,000		

Комбинирана	MWh	4 270,000	4 270,000		
Некомбинирана	MWh				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потреблявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 313,000 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 НЕК ЕАД – **0,985**;
- потреблявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

• Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) за инсталациите са, както следва:

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
$\eta_{\text{общо}}$	8 8,55%	8 7,68%
ΔF	2 6,46%	2 3,71%

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	2 553,000	2 553,000		
Електрическа енергия	Wh	2 283,000	2 283,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	5 461,000	5 461,000		

Показатели за инсталация ДВГ-2	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	2 572,000	2 572,000		
Електрическа енергия	Wh	2 300,000	2 300,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	5 557,016	5 557,016		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	Т	Комб	Некомбинирана
-----------------------	---	------	---------------

ДВГ-2	ярка	отална енергия	инирана енергия	енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	125,000	125,000		
Електрическа енергия	Wh	583,000	583,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	1 018,01 6	11 018,016		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,935** (съгласно Регламента);

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 всяка от двете инсталации е изчислена на **51,19%**;

- Икономии на спестеното гориво от ДВГ-1 и ДВГ-2 са с нови стойности:

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	25,15%	24,41%

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят за м. февруари следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Когрийн“ ООД по електронната поща на 25.04.2016 г., в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 4\,583,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 32,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 4\,551,000 \text{ MWh}$.

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:

$$4\,583,000 \text{ MWh} - 32,000 \text{ MWh} = \mathbf{4\,551,000 \text{ MWh}}$$
 – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 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 4 583,000 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 4 583,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 4 551,000 MWh.

Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Когрийн“ООД, гр. Първомай, за „Когенерационна централа 6,66 MW“, гр. Първомай, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 4 583,000 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

19. „Оранжерии – Петров дол“ ООД

„Оранжерии – Петров дол“ ООД със седалище и адрес на управление: Република България, област Варна, община Провадия, с. Петров дол 9225, с **ЕИК 813208144**, 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-43** от **10.02.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Оранжерии – Петров дол“, с. Петров дол, общ. Провадия, обл. Варна, в размер на **1 353,780 MWh**.

След прегледа от формална гледна точка на приложените документи към заявлението, с писмо изх. № Е-ЗСК-43 от 18.03.2016 г. на КЕВР е поискано от дружеството да внесе такса за разглеждане на заявлението съгласно чл. 1, ал. 1, т. 4 от Тарифа за таксите, които се събират от КЕВР по ЗЕ. В касата на КЕВР е постъпила сумата за таксата на 30.03.2016 г.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **2,000 MW_e**;

- В ТЕЦ „Оранжерии – Петров дол“, с. Петров дол, през разглеждания период на 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, тип „TCG2020 V20“, производство на „MWM“ GmbH - Германия, със следните параметри:

- номинална електрическа мощност – 2,000 MW_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците – 1,977 MW_t;

- мощност на енергоносителя 4,581 MW;

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 267 kJ/nm³** ;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **7,1°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Варна;

- Инсталацията е изградена през **2014 г.** 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 е **49,40%** (не е получена чрез референтните стойности взети от Регламента за избегнати загуби от мрежата);

– топлинна енергия е **90,0%**;

• 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	ЕК	Д	ЕР	руги
Общо	Wh	830,053			83	0,053
Комбинирана	Wh	830,053			83	0,053
Некомбинирана	Wh					

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

– ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 41,507 \text{ MWh}$;

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

– няма закупена 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 „Енерго-Про Мрежи” АД – **0,945**;

– потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности не са съгласно Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{84,78\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{23,69\%}$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	959,780	959,780		
Електрическа енергия	Wh	871,560	871,560		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2 160,161	2 160,161		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про Мрежи” АД – **0,935** (съгласно Регламента);

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа** енергия – **52,5%** (съгласно Регламента);

- **топлинна** енергия – **90,0%** с носител **топла вода** (съгласно Регламента);

- За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$.

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 всяка от двете инсталации е изчислена на **49,61%**;

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **23,49%**.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Оранжерии – Петров дол“ ООД по електронната поща на 12.04.2016 г., в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 871,560 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 41,507 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 830,053 \text{ MWh}$.

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:

$871,560 \text{ MWh} - 41,507 \text{ MWh} = \mathbf{830,053 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 871,560 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 871,560 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 830,053 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „Оранжерии – Петров дол“ ООД, с. Петров дол, общ. Провадия, обл. Варна, за централа ТЕЦ „Оранжерии – Петров дол“, с. Петров дол, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна

високоэффективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **871,560 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

20. „УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД

„УНИВЕРСИТЕТСКА МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ – ПРОФ. Д-Р СТОЯН КИРКОВИЧ“ АД („УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД) със седалище и адрес на управление: Република България, област Стара Загора, община Стара Загора, гр. Стара Загора 6000, ул. „Генерал Столетов“ № 2, с **ЕИК 123535874**, 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-45** от **25.04.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“ към „УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД, в размер на **73,181 MWh**.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **0,150 MW_e**.

- През разглеждания период в производствената централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“ към „УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД е била в експлоатация една инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, като целият когенерационен модул е UPB 926 TC-N-E на фирмата UPB energi gmbh – Германия, оборудван с газов бутален двигател тип In-Line на фирмата Libcher и електрически генератор тип MJB 250 на фирмата Mareli. Параметрите на инсталацията са:

- номинална електрическа мощност 0,150 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 0,202 MW_t;
- електрическа ефективност 35,35%;
- топлинна ефективност 47,51%;
- обща ефективност 82,86%;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **9,7°C** е представена справка, но тя не е официално издадена от НИМХ, нито има заверка от лице с представителна власт. Въпреки това работната група я приема за вярна, сравнявайки я с температурата обявена от най-близката централа с газообразно гориво – ТЕЦ „Пловдив Север“, собственост на „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД, (8,71°C).;

- Инсталацията е изградена през **2011 г.** и пусната в експлоатация за производство на комбинирана електрическа през **2015 г.** (съгласно Регламента тази дата се взема като базова за оценка на инсталацията), като 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 е **50,92% (не отговаря на Регламента, тъй като са приложени коригиращите фактори върху референтната стойност за следващия период – от началото на 2016 г.)**;

- топлинна енергия е **92,0% (не отговаря на Регламента, тъй като е взета референтната стойност за следващия период – от началото на 2016 г.)**;

- 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 високоэффективно 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 на изнесената от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	ЕК	Д	ЕР	руги
Общо	Wh	69,701		701	69,	
Комбинирана	Wh	69,701		701	69,	
Некомбинирана	Wh					

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн}} = 3,480 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена 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 – **0,952 (не отговаря на Регламента);**

– потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,936 (не отговаря на Регламента);**

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

- $\eta_{\text{общо}} = 82,86\%$;
- $\Delta F = 16,83\%$;

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели	мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	103,008	103,008		
Електрическа енергия	Wh	73,181	73,181		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	221,646	221,646		

След направените констатации са извършени следните корекции:

• Променен е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата периодът на пускане в експлоатация на инсталацията – до края на 2015 г (отбелязва се с 1 в справката);

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

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

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

- След поставянето на правилния период за пускане в експлоатация и правилните коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата (и на базата на записаната от дружеството температура), са приложени коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, върху референтната стойност взета от Регламента, като в резултат хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия за инсталация ДВГ-1 е изчислена на **47,00%**;

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **21,28%**.

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

До дружеството не е изпращано циркулярното писмо (както до всички останали) с изискване да декларират $E_{\text{бруто}}$, $E_{\text{сн}}$, $E_{\text{нето}}$, тъй като те са попълнили справка по чл. 4, ал. 4. от Наредбата, в която заглавието на таблицата вече не е „Продадена електрическа енергия (по фактури)“, а е заменено с „Изнесена от изхода на ТЕЦ електрическа енергия по електромер“, като освен това е приложен Протокол с отчетените данни от средствата за търговско мерене, които доказват по отношение на нетната енергия на изхода на централата:

$$E_{\text{нето}} = 69,701 \text{ MWh.}$$

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:

$$73,181 \text{ MWh} - 3,480 \text{ MWh} = \mathbf{69,701 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 73,181 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 73,181 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 69,701 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД, гр. Стара Загора, за централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **73,181 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

21. „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 **12.04.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, общ. Мездра, обл.

Враца, в размер на **1 244,487 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

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

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **2,027 MW_e**;

- В ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, 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 G3516H (Caterpillar, USA), със следните параметри:

- номинална електрическа мощност – 2,027 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците – 1,902 MW_t;
- електрическа ефективност 44,7%;
- топлинна ефективност 41,8%;
- обща ефективност 86,5%;

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 573 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **9,0°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталацията е изградена през **2015 г.** 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 е **49,56%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

- 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;

- Количеството **изнесена** от изхода на ТЕЦ електрическа енергия **по електромер** през разглеждания период е:

Общо и по видове	Мярка	ВС ИЧКО	ЕК	Д	ЕР	руги
Общо	MWh	1 244,487		1	244,487	
Комбинирана	MWh	1 244,487		1	244,487	
Некомбинирана	MWh					

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 25,913 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена ЕЕ за ТЕЦ – 0 MWh ;

Забележка: Поради по-късно подаденото заявление от останалите дружества е използвана новата справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, която извършва изчисленията според Регламента.

- 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**;

- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,851**;

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

- $\eta_{\text{общо}} = 85,62\%$;

- $\Delta F = 25,50\%$;

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели	ярк а	Тот ална енергия	Ком бинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				т оплинн а	елект рическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 25 2,840	1 252,840		
Електрическа енергия	Wh	1 27 0,400	1 270,400		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2 94 7,186	2 947,186		

След прегледа, на представената от дружеството информация по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, не са констатирани неточности и несъответствия спрямо Наредба № РД-16-267 или спрямо Регламента.

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

Дружеството е използвало новата справка, в която електрическата енергия на изхода е измерена по електромер (а не се дава като продадена по фактури) и затова могат да се използват данните от справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата без допълнително уточняване:

$E_{\text{бруто}} = 1\,270,400 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 25,913 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 1\,244,487 \text{ MWh}$.

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:

$1\,270,400 \text{ MWh} - 25,913 \text{ MWh} = 1\,244,487 \text{ MWh}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ДВГ-1 е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 1 270,400 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 1 270,400 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 244,487 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „Инертстрой – Калето“ АД, Област Враца; Община Мездра; гр. Мездра, за централа ТЕЦ „Оранжевия Озирис“, с.

Брусен, общ. Мездра, обл. Враца, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **1 270,400 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

ДРУЖЕСТВА И/ИЛИ ЦЕНТРАЛИ С ТГ/КПГЦ:

22. „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 10.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **21 082,059 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 **80 MW_e**;
- През разглеждания период са били в експлоатация две инсталации –ТГ-3 и ТГ-5 – за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, като:
 - инсталация ТГ-3 включва парна турбина с противоналягане с един регулируем пароотбор и електрически генератор с номинална мощност 25 MW_e;
 - инсталация ТГ-5 включва кондензационна турбина с един регулируем пароотбор и електрически генератор с номинална мощност 55 MW_e;
- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **8 251 kJ/kg**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средната стойност на външната температура от **6,2°C** са представени официални данни за град Перник с източник НИМХ – филиал Кюстендил;
- И двете инсталации (ТГ-3 и ТГ-5) са изградени много **преди 2015 г.** и след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, дружеството е изчислило хармонизираната референтна стойност на ефективност при разделно производство на :
 - електрическа енергия **41,34%** *(не отговаря на Регламента, тъй като за изчисленията е използвана референтната стойност за черни/кафяви въглища от 44,2%, а не за употребяваните от дружеството лигнитни въглища от 41,8%)*;
 - топлинна енергия **88,0%** *(не отговаря на Регламента, тъй като е записана директно референтната стойност за черни/кафяви въглища и то само за носител с топла вода от 88,0%, а тя трябва да е пропорционално изчислена при лигнитни въглища спрямо количествата с носител топла вода – 86,0% и с носител пара – 81,0%)*;
- 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 %**, а за турбина с **противоналягане (ТГ-3)** да е равна или по-голяма **от 75 %** ;
- Критерият, по чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **високоефективно 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период (по фактури):

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	НЕ К	Е РД	Д руги
Общо	М Wh	15 032,000	10 9 40,000	3 6 86,000	
Комбинирана	М Wh	14 626,000	10 940,000	3 686,000	
Некомбинирана	М Wh	406 ,000			40 6,000

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 6\,399,976 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- закупена ЕЕ за ТЕЦ = $67,355 \text{ MWh}$;

• 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 kV за продажба на НЕК АД – **0,963 отговаря на Регламента**;
- подавана към мрежата с напрежение 6 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,935 не отговаря на Регламента** (за 6 kV той е 0,918);
- 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 (ΔF) за инсталациите са:

Показатели	Т Г-3	Т Г-5
$\eta_{\text{общо}}$	7 9,76	7 9,16%
ΔF	1 7,34%	1 5,59%

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации: ТГ-3 и ТГ-5, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ТГ-3	ярка	Тота лна енергия	Ко мбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Т оплинна	Елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	1 71 7,000	1 717,000		
Електрическа енергия	Wh	622, 296	622, 296		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	2 93 3,000	2 933,000		

Показатели за инсталация ТГ-5	ярка	Тота лна енергия	Ко мбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Т оплинна	Елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	65 9 51,500	64 4 88,500	1 463,000	

Електрическа енергия	Wh	20 8 09,680	20 4 59,763		349, 917
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	109 493,000	106 185,329	1 745,000	1 562,671

ОБЩО за инсталации: ТГ-3 и ТГ-5	ярка	Тота лна енергия	Ко мбинирана енергия	Некомбиниран а енергия	
				Т оплинна	Елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	67 6 68,500	66 2 05,500	1 463,000	
Електрическа енергия	Wh	21 4 31,976	21 0 82,059		349, 917
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	112 426,000	109 118,329	1 745,000	1 56 2,671

След направените констатации са извършени следните корекции:

- В справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата дружеството не е направило правилно съответните изчисления за икономията на гориво ΔF за всяка от двете инсталации (ТГ-3 и ТГ-5), съгласно формулата за това от Наредба № РД-16-267, а е извършено директното ѝ копиране от клетката за изчисляване обобщените данни на ΔF за двете инсталации. Работната група отчита, че такъв похват е възможен, но за да бъде адекватен, е необходимо да се премахне навсякъде от формулата на обобщените данни за ΔF знака „\$“ и чак след това да се копира в колоните на двете инсталации (в противен случай не се получават верни резултати).

- Нанесена е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата наново изчислената хармонизирана референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

- електрическа енергия **39,85%** (след пропорционалното ѝ преизчисляване спрямо коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата, използвайки от приложенията в Регламента за лигнитни въглища к.п.д. 41,8% и за природен газ к.п.д. 52,5%);

Забележка: Съгласно Регламента вече коригиращи фактори във връзка с климатичните условия се прилагат само при газообразни горива. В конкретния случай природният газ е само с дял от 6,19% от енергията на горивото и при такава ситуация (когато основното гориво е над 90% от енергията и за него не се прилагат коригиращи фактори относно климатичните условия), то не е необходимо да се прилага справка от НИМХ. С цел да не се изисква излишно справка от НИМХ и в бъдеще, то към настоящите изчисления не са приложени коригиращите фактори за климатични условия към минималния дял на горивото от природен газ. За изчисляването спрямо коригиращите фактори за свързване по мрежата са взети предвид допълнително изисканите с циркулярно писмо справки относно количествата за $E_{сн}$ и $E_{нето}$.

- топлинна енергия **84,3%** (след пропорционалното ѝ преизчисляване, използвайки от приложенията в Регламента относно лигнитни въглища за носител топла вода с к.п.д. 86,0% и носител пара с к.п.д. 81,0%).

След извършените корекции са получени следните резултати:

- Описаните по-горе корекции променят само резултатите за икономия на спестеното гориво от двете инсталации, като те са следните:

Показате ли	Т Г-3	Т Г-5
ΔF	1 9,38%	1 7,79%

Допълнителна информация за високоефективната комбинирана електрическа

енергия на изхода на централата, като дял от $E_{\text{нето}}$:

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – Перник“ АД по електронната поща на 13.04.2016 г. с техен изх. № 1471/13.04.2016 г., като след това е получено същото писмо и на хартиен носител с вх. № Е-14-03-7 от 18.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$$E_{\text{бруто}} = 21\,431,976 \text{ MWh};$$

$$E_{\text{сн}} = 6\,542,240 \text{ MWh};$$

$$E_{\text{нето}} = 14\,889,736 \text{ MWh}.$$

- Изчислено е количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия, получено след намаляването на брутното високоефективно с това за „собствени нужди“, по следния начин:

- От таблицата с данните за икономия на използваното гориво (ΔF) за инсталации ТГ-3 и ТГ-5 се вижда, че те са по-голяма от 10% и при двете и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия покриваща и критерия за високоефективност (ВЕКП):

$$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = 21\,082,059 \text{ MWh};$$

- Определено е процентното съотношение на брутната **високоефективна** и брутната **невисокоефективна** електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:

$$21\,082,059 / 21\,431,976 = 0,9837 \text{ (98,37\%)} \text{ – дял брутна високоефективна};$$

$$1,0 - 0,9837 = 0,0163 \text{ (1,63\%)} \text{ – дял брутна невисокоефективна};$$

- Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната високоефективна електрическа енергия:

$$6\,542,240 \times 0,9837 = 6\,435,601 \text{ MWh};$$

- От брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:

$$21\,082,059 \text{ MWh} - 6\,435,601 \text{ MWh} = 14\,646,458 \text{ MWh} \text{ – електрическа енергия от ВЕКП на изхода на централата като дял от } E_{\text{нето}}.$$

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ТГ-3 (парна турбина с противоналягане) е **по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от тази инсталация е в размер на 622,296 MWh;

- 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 е в размер на 20 459,763 MWh;

- Общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от двете инсталации е равно на 21 082,059 MWh.

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ТГ-3 и ТГ-5, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 21 082,059 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 14 646,458 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 **21 082,059 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

23. „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 **11.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **29 193,000 MWh**.

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_e**;

- В ТЕЦ „Плевен“ през разглеждания период 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_e;

- 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;

- два турбогенератора (ТГ-1 и ТГ-2), свързани на общ парен колектор, захранвани с прегрята пара от котел-утилизатора и енергийни котли със стационарни номера от 2 до 4. Видът и данните на турбогенераторите, са както следва:

ТГ-1 се състои от кондензационна парна турбина с два регулируеми паротбори и електрически генератор с номинална мощност – 12 MW_e;

ТГ-2 се състои от парна турбина с противоналягане с един регулируем паротбор и електрически генератор с номинална мощност – 12 MW_e.

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 409 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,7°C** са представени официални данни за град Плевен с източник НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталациите, съставляващи КПГЦ са изградени в различни периоди **преди 2015 г.** и след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, дружеството е изчислило хармонизираната референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

- електрическа енергия **50,28%** (*отговаря на параметрите заложи в Регламента, но коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата са изчислени при съотношението между $E_{сн}$ и $E_{нето}$ на базата на продадената електрическа енергия по фактури, за което дружеството няма вина, тъй като изнесената по електромер от изхода е изискана с допълнителна справка*);

- топлинна енергия **90,0%** (*за к.п.д. при разделно производство на топлинна енергия дружеството не е взето предвид, че Регламента вече я разделя на топла вода и на пара с различни стойности*);

- 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 **високоефективно**

комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, е спестеното гориво от КППЦ да не е по-малко от 10% от горивото, необходимо за производството на същото количество електрическа и топлинна енергия поотделно;

• Количества на продадената електрическа енергия през разглеждания период (по фактури) са следните:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕК	ЕРД	Други
общо	Wh	27 021,000	21 250,000	5 71,000	
комбинирана	Wh	27 021,000	21 250,000	5 771,000	
некомбинирана	Wh				

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 2\,172,000 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупена ЕЕ за ТЕЦ = 0 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 – **0,851 не отговаря на Регламента (вярната стойност е 0,891)**.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 81,75\%$;
- $\Delta F = 15,95\%$;

• Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация КППЦ, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация комбиниран парогазов цикъл	Мярка	Топлинна енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	45 717,000	45 2 40,000	47 7,000	
Електрическа енергия	Wh	29 193,000	29 193,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	91 577,000	91 0 47,000	53 0,000	

След направените констатации са извършени следните корекции:

• Променена е хармонизираната референтна стойност на ефективността при разделно производство на електрическа енергия потребявана на площадката с напрежение 6 kV – на **0,891**;

• Нанесена е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата наново изчислената хармонизирана референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

– електрическа енергия **50,57%** (след преизчисляването с коригиращите фактори за свързване по мрежата, приложени към процентното съотношение между $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{нето}}$ по електромер);

– топлинна енергия **89,64%** (след пропорционалното ѝ преизчисляване спрямо носител топла вода с к.п.д. 90,0% и носител пара с к.п.д. 85,0%).

След извършените корекции са получени следните резултати:

• Икономия на спестеното гориво от КППГЦ е с променена стойност – **15,85%**.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация – Плевен“ ЕАД по електронната поща на 15.05.2016 г. с техен изх. № 1152/15.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 29\,193,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 2\,329,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето (общо)}} = 28\,159,000 \text{ MWh},$

където $E_{\text{нето НЕК}} = 28\,159,000 \text{ MWh}$ и $E_{\text{нето ЧЕЗ}} = 6\,188,000 \text{ MWh}.$

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите образуващи КППГЦ, 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:

$29\,193,000 \text{ MWh} - 2\,329,000 \text{ MWh} = \mathbf{28\,159,000 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

• Отчетената годишна **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за КППГЦ е **по-голяма от 80 %** и годишното количество комбинирана електрическа енергия от него е в размер на 29 193,000 MWh;

• Отчетена **икономия на използваното гориво** от КППГЦ е **по-голяма от 10%** и покрива критериите за високоефективно комбинирано производство, което е в размер на 29 193,000 MWh.

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 28 159,000 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 29 193,000 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

24. „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 **15.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., в размер на **42 525,000 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_e**.

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

- ТГ-8 е парна турбина с противоналягане и електрически генератор с номинална мощност 25 MW_e;

- ТГ-8А (Разрешение за ползване от ДНСК № СТ-05-2194/30.11.2015 г.) е парна турбина с противоналягане, каскадно присъединена към ТГ-8, и електрически генератор 12 MW_e;

- 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 пароотбор 8/13 ата и електрически генератор с номинална мощност 35 MW_e;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 539 kJ/nm³**.

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **7,5°C** са представени официални данни за град София с източник НИМХ – БАН София;

- Инсталации ТГ-8, ТГ-8А и ТГ-9 са изградени в различни периоди преди **2016 г.** и след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, дружеството е изчислило хармонизираната референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

- електрическа енергия **52,5%** (*коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, не са приложени върху референтната стойност за всяка от инсталациите, а върху т.нар. „обща ефективност при разделно производство“, която не участва по-нататък при определянето на количеството ел. енергия от ВЕКП – т.е. за него се взема предвид икономията на гориво от всяка една инсталация*);

- топлинна енергия **90,0%**;

- Определената, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 **обща енергийна ефективност** на използваното гориво и за трите 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период (по фактури):

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕ	ЕР	Други
общо	MWh	34 44 1,694	34 433,216	8,4 78	
комбинирана	MWh	34 441,694	34 433,216	8,4 78	
некомбинирана	MWh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:
 - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 6\,875,642 \text{ MWh}$;
 - ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 1\,207,664 \text{ MWh}$;
 - няма закупената 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 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**;
 - 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 (ΔF) за двете инсталации са:

Показател	ТГ-8/ТГ-8А	ТГ-9
$\eta_{\text{общо}}$	88,34%	87,41%
ΔF	12,85%	14,63%

- Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации комбинирана 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	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	69 136,646	68 002,615	1 134,031	
Електрическа енергия	Wh	18 818,000	18 818,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	99 639,546	98 275,550	1 363,996	

Показатели за инсталация ТГ-9	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	67 006,521	65 907,329	1 099,192	
Електрическа енергия	Wh	23 707,000	23 707,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	103 840,639	102 518,541	1 322,098	

Общо за всички инсталации	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна		136	133	2 2	

енергия	Wh	143,167	909,944	33,223	
Електрическа енергия	Wh	42 5	42 5		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	203	200	2 6	
		480,185	794,091	86,094	

След направените констатации са извършени следните корекции:

- Нанесена е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата за всяка инсталация поотделно наново изчислената хармонизирана референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

- електрическа енергия **50,55%** за ТГ-8/ТГ-8А и за ТГ-9 (с к.п.д. 52,5% от приложенията в Регламента и преизчисляването му спрямо коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата и климатичните условия) ;

След извършените корекции са получени следните резултати:

- Тези корекции водят само до минимално изменение на стойностите за икономия на използваното гориво, както следва:

Показат ели	ТГ- 8/ТГ-8А	ТГ-9
ΔF	12,87%	14,65%

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор по електронната поща на 13.04.2016 г. от „Топлофикация София“ ЕАД за ТЕЦ „София“ с техен изх. № М-412/13.04.2016 г., като след това същият е изпратени на хартиен носител към писмо с вх. № Е-14-01-11 от 13.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 42\,525,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 6\,875,642 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 34\,441,694 \text{ MWh}.$

***Забележка:** Дружеството не се е ориентирало добре за какво са необходими изисканите данни чрез писмото и е включило към $E_{\text{сн}}$ само $E_{\text{сн тец}}$. Поради тази причина разликата ($E_{\text{бруто}} - E_{\text{сн}}$) е различна като резултат от $E_{\text{нето}}$. Все пак е записало в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата като $E_{\text{собств.потребл.}} = 1\,207,664 \text{ MWh}$ и е проявило съобразителност, като в таблицата, изискваща продадената ел. енергия по фактури, е попълнило изнесените количества по електромер от изхода на ТЕЦ (съвпадащо с декларираното в допълнителната справка – $34\,441,694 \text{ MWh}$). За да избегне евентуална грешка, в заглавието на цитираната таблица е вмъкнало следната информация: „Продадена електрическа енергия (по фактури) – НЕК -36 700,440 MWh/ ЕРД-6 960,000 MWh“. Т.е. вярната цифра за $E_{\text{нето}}$ е $34\,441,694 \text{ MWh}$.*

Цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите ТГ-8/ТГ-8А и 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:

Ел. енергия от ВЕКП на изход ТЕЦ = **34 441,694 MWh** – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за всяка от инсталациите ТГ-8/ТГ-8А и ТГ-9 поотделно, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия от тях е в размер на 42 525,000 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво**, през разглеждания период за всяка от инсталациите ТГ-8/ТГ-8А и ТГ-9, **е по-голяма от 10%** и общото количество комбинирана електрическа енергия от тях покрива критериите за високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, което е в размер на 42 525,000 MWh;

- Количество високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 34 441,694 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

42 525,000 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

25. „Топлофикация София“ ЕАД – ТЕЦ „София изток“

„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-15** от **03.04.2016 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 изток”**, с местонахождение гр. София, ул. „Димитър Пешев“ № 6, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., в размер на **53 574,961 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 изток”, е **126 MW_e**.

- В ТЕЦ „София изток” през разглеждания период са били в експлоатация три инсталации – ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5 – за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, обособени в два самостоятелни блока в зависимост от номиналното налягане на прегрялата пара след енергийните котли, разделени както следва:

- Първият блок включва енергийни котли със станционни номера от 1 до 4 (през разглеждания период са работили само ПГ-2 и ПГ-4) на общ парен колектор, от който с пара се захранват инсталации ТГ-2 и ТГ-4, всяка с кондензационна турбина с два регулируеми пароотбори и електрически генератор с номинална мощност 30 MW_e;

- Вторият блок включва енергийни котли със станционни номера от 5 до 7 на общ парен колектор, от който с пара се захранва инсталация ТГ-5 с парна турбина с противоналягане и един регулируем пароотбор и електрически генератор с номинална мощност 66 MW_e;

- Видът на основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 539 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **7,5°C** са представени официални данни за

град София с източник НИМХ – БАН София;

- Трите инсталации са изградени **преди 2001 г.** – т.е. съответно и преди 2016 г. според критерия на Регламента – и референтната стойност за разделно производство на всяка от инсталациите: ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5, е записано:

- електрическа енергия е записана като **52,5%** – *(не отговаря на стойност, върху която са приложени коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, а само съответства на хармонизираната референтна стойност взета от Регламента);*

- топлинна енергия е **90,0%** - *(отговаря на Регламента);*

- 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 **общо за централата** е изчислена от дружеството в размер на **51,31%** *(коригиращите фактори не се прилагат върху обобщения параметър за всички инсталации, тъй като той после не участва при определянето на произведената електрическа енергия покриваща критериите за високоефективност – вземат се предвид само на отделните инсталации);*

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

- Определената, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 **енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация **ТГ-5** (парна турбина с противоналягане), трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- Критерият, съгласно 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕ К	ЕР Д	Др уги
общо	М Wh	54 92 3,045	40 022,073	1 8 77,662	13 023,310
комбинирана	М Wh	41 89 9,735	40 022,073	1 877,662	
некомбинирана	М Wh	13 023,310			13 023,310

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 10\,827,68 \text{ MWh}$;

- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 972,729 \text{ MWh}$;

- няма закупената ЕЕ за ТЕЦ = $133,803 \text{ MWh}$;

- 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 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963** *(отговаря на Регламента);*

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „Енерго Про Енергийни Услуги“ ЕООД – **0,963** *(отговаря на Регламента);*

- подавана към мрежата с напрежение 6 kV за продажба на „ЧЕЗ Разпределение България“ ЕАД – **0,918** *(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 (ΔF) за инсталациите през разглеждания период са:

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5
$\eta_{\text{общ}}$	83,14%	79,99 %	83,4
ΔF	13,21%	не е изчислен	10,3 6%

Забележка: Работната група отчита, че в този случай дружеството е сбъркало за ТГ-4, относно прилагането на критериите записани в чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 – т.е., ако общата енергийна ефективност ($\eta_{\text{общо}}$) е по-малка от 80% (за кондензационна турбина), се пристъпва към изчисляване на режимния фактор (като в резултат на аритметични действия една малка част от комбинираната електрическа енергия се отделя като некомбинирана), докато при другия критерий – за икономия на спестеното гориво (ΔF), – ако той е по-малък от 10%, то цялата произведена електрическа енергия не е високоефективна. В резултат на объркването дружеството е сметнало, че след като не е покрило първия критерий (за $\eta_{\text{общо}}$), то се постъпва по същия начин, както при втория (за ΔF), и съответно не е пресметнало икономията на горивото, записвайки цялата произведена електрическа енергия от ТГ-4 като некомбинирана в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата..

• Общите показатели за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации: ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са записани от дружеството по следния начин:

Показатели за инсталация ТГ-2	Единица	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	33 575,000	27 723,000	5852,000	
Електрическа енергия	Wh	9 799,218	9 799,218		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	52 102,000	45 130,000	6972,000	

Показатели за инсталация ТГ-4	Единица	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	26 828,000	23 768,000	3060,000	
Електрическа енергия	Wh	13 148,490	–		13 148,490
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	49 799,000	–	3646,000	46 153,000

Показатели за инсталация ТГ-5	Единица	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	128161,000	127 740,000	421,000	
Електрическа енергия		43 77	43 77		

	Wh	75,743	5,743		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	205 968,000	205 4 69,000	49 9,000	

ОБЩО за ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	188 564,000	179 2 31,000	9 333,000	
Електрическа енергия	Wh	66 7 23,451	53 57 4,961		13 1 48,490
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	307 869,000	250 5 99,000	1 1 117,000	46 1 53,000

След направените констатации са извършени следните корекции:

- Нанесена е в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата наново изчислената хармонизирана референтна стойност на ефективност при разделно производство на :

- електрическа енергия **50,51%** – за всяка от ТГ-2, ТГ-4 и за ТГ-5 (с к.п.д. 52,5% от приложенията в Регламента и преизчисляване спрямо коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата и климатичните условия);

- По отношение на ТГ-4 дружеството вярно е изчислило $\beta_{\text{комб. ср.}}$ (т.нар. недопроизводство), но след това е сбъркало при пресмятането на следващия параметър $\eta_{\text{некомб.е}}$ (записвайки грешна стойност 28,50% – изчислява се на базата на $\beta_{\text{комб. ср.}}$), както и на режимния фактор $\sigma_{\text{реж.}}$ (записвайки грешна стойност 0,4661 – който пък се изчислява на базата на $\eta_{\text{некомб.е}}$). Съгласно формулите от Наредба № РД-16-267, работната група е записала за:

- $\eta_{\text{некомб.е}} = 36,30\%$;

- $\sigma_{\text{реж.}} = 0,5531$;

- В справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата е премахната записаната от дружеството като некомбинирана електрическа енергия от **13 148,490 MWh** за ТГ-4 и е пресметната с помощта на режимния фактор и комбинираната топлинна енергия следното:

- ТГ-4: **13 146,081 MWh** – комбинирана електрическа енергия; **2,409 MWh** – некомбинирана електрическа енергия;

След извършените корекции са получени следните резултати:

- При стойностите за обща ефективност на инсталациите няма промяна, а тези за икономия на използваното гориво са с нови параметри, както следва:

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5
ели			
ΔF	10,10%	12,00%	10,12%

- Промяна на общите показатели са получени само при ТГ-4, което дава отражение и съответно на обобщената таблица за трите инсталации, като те са със следните стойности:

Показатели за инсталация ТГ-4	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	26 8 28,000	23 76 8,000	3 060,000	
Електрическа енергия	Wh	13 1 48,490	13 14 6,081		2,40 9

Еквивалентна енергия на горивото	Wh	49 7 99,000	46 14 6,363	3 646,000	6,63 7
----------------------------------	----	----------------	----------------	--------------	-----------

ОБЩО за ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5	ярка	Тота лна енергия	Комб инирана енергия	Некомбиниран а енергия	
				т оплинна	елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	188 564,000	179 2 31,000	9 333,000	
Електрическа енергия	Wh	66 7 23,451	66 72 1,042		2,40 9
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	307 869,000	296 7 45,363	1 1 117,00 0	6,63 7

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация София“ ЕАД за ТЕЦ „София Изток“ с техен изх. № М-412/13.04.2016 г. и съответно вх. № Е-14-01-11 от 13.04.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 66\,723,451 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 10\,827,680 \text{ MWh}$ (не отговаря на реалната стойност – тя е 11 800,409 MWh);

$E_{\text{нето}} = 54\,923,045 \text{ MWh}.$

Забележка: Дружеството не се е ориентирало добре за какво са необходими изисканите данни чрез писмото и е включило към $E_{\text{сн}}$ само $E_{\text{сн тец}}$. Поради тази причина разликата ($E_{\text{бруто}} - E_{\text{сн}}$) е различна като резултат от $E_{\text{нето}}$. Все пак е записало в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата като $E_{\text{собств.потребл.}} = 972,729 \text{ MWh}$, но това е „изкуствено“ получена цифра от вградената формула в екселската таблица, използваща разликата между брутната произведена електрическа енергия и продадената по фактури, а не тази, която трябва – изнесената извън ТЕЦ по електромер. Истинското значение на електрическата енергия за „собствено потребление“ е по смисъла на чл. 119, ал. 1 и ал. 2 от ЗЕ (т.е. когато централата захранва с електрическа енергия филиали на дружеството), а $E_{\text{сн}}$ е цялата използвана електрическа енергия на площадката равна на: $E_{\text{сн}} = E_{\text{бруто}} - E_{\text{нето}}$ (по електромер). В случая работната група **приема декларираната стойност за $E_{\text{нето}}$** , тъй като за нея не може да има двусмислие.

• Изчислено е количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия, получено след намаляването на брутното високоефективно с това за „собствени нужди“, по следния начин:

– След поправката на таблиците с данните за икономия на използваното гориво (ΔF) се вижда, че и трите инсталации – ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5 – са с показател по-голям от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия от тях покрива и критерия за високоефективност:

$BEKP_{\text{бруто}} = 9\,799,218 \text{ MWh} + 13\,146,081 \text{ MWh} + 43\,775,743 \text{ MWh} = 66\,721,042$

MWh;

– Определено е процентното съотношение на брутната **високоэффективна** и брутната **невисокоэффективна** електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:

$66\,721,042 / 66\,723,451 = 0,999964$ (**99,9964%**) – дял брутна високоэффективна;

$1,0 - 0,4048 = 0,000036$ (**0,0036%**) – дял брутна невисокоэффективна;

– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната високоэффективна електрическа енергия:

$(66\,723,451 - 54\,923,045) \times 0,999964 = 11\,799,981$ **MWh;**

– От брутната високоэффективна комбинирана електрическа енергия се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:

$66\,721,042 \text{ MWh} - 11\,799,981 \text{ MWh} = 54\,921,061 \text{ MWh}.$

Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация **ТГ-2** е **по-голяма от 80%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на **9 799,218 MWh;**

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация **ТГ-4** 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 на **13 146,081 MWh;**

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация **ТГ-5** е **по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на **43 775,743 MWh;**

• За централата общото брутно количество комбинирана електрическа енергия от инсталациите е в размер на **66 721,042 MWh;**

• Отчетената **икономия на използваното гориво** за всяка от инсталациите: **ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5**, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия е в размер на **66 721,042 MWh;**

• Количеството високоэффективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на **54 921,061 MWh.**

Въз основа на горното предлагаме на „Топлофикация София“ ЕАД, гр. София за централа ТЕЦ „София изток“, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 66 721,042 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

26. „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 10.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., като е записало следните няколко стойности:

• Количество брутна електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **30 963,564 MWh**, в т.ч.:

– от Инсталация 1 „Коген“ – **29 742,400 MWh**, в т.ч. високоэффективна брутна електрическа енергия **29 742,400 MWh;**

– от Инсталация 2 ТГ-2 – **1 221,164 MWh**, в т.ч. високоэффективна брутна

електрическа енергия 1 221,164 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_e**;

- В ТЕЦ „Пловдив Север“ през разглеждания период ТГ-3 – с електрически генератор 25 MW_e – не е работила, като в експлоатация са били следните инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия: парна турбина с противоналягане ТГ-2 с бойлер-кондензатор и един регулируем паротбор и електрически генератор с номинална мощност 30 MW_e; инсталация № 1 „Коген“, представляваща комбиниран парогазов цикъл (КПГЦ), включваща – газова турбина с електрически генератор с номинална мощност 30 MW_e, 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_e;

- Видът на основното гориво за инсталация ТГ-2 и инсталация № 1 „Коген“ е природен газ с долна топлотворна способност съответно и за двете **34 372 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно разглеждания времеви период, средна стойност на външната температура от **8,71°C** за гр. Пловдив е представена информация от измервания на собствени уреди, допълнена и с графика на ежедневните температури. Работната група счита, че тази температура може да се приеме за достатъчно достоверна, след като я сравни с представената официална справка от НИМХ – Филиал Пловдив за гр. Пловдив от дружествата „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД и „Юлико – Евротрейд“ ЕООД в размер на 8,0°C;

- Инсталация ТГ-2 е изградена **преди 2001 г.** и дружеството е записало като референтна стойност относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия **51,7% (не отговаря на Регламента – референтната стойност е 52,5% преди да се приложат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби по мрежата);**

- топлинна енергия **90,0% (не отговаря на Регламента, тъй като това е референтната стойност само за носител топла вода, а вече има въведена референтна стойност и за носител водна пара – 85,0%);**

- 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 е изчислена от дружеството в размер на **51,25% (не отговаря на нововъведеното изискване от Регламента: първо, да се изчислява корекцията във връзка с климатичните условия и след това да се прилагат тези за избегнати загуби от мрежата – смекчаващо обстоятелство е, че заложената формула в екселската таблица е такава и просто дружеството не е проявило съобразителност да я промени, тъй като справката е публикувана през 2012 г. „отключена“);**

- Инсталацията № 1 „Коген“ е изградена **през 2011 г.** и дружеството е записало като референтната стойност относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия **52,5% (отговаря на Регламента);**

- топлинна енергия **90,0% (не отговаря на Регламента, тъй като това е референтната стойност само за носител топла вода, а вече има въведена референтна стойност и за носител водна пара – 85,0%);**

- 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 е изчислена от дружеството в размер на **52,24% (не отговаря на нововъведеното изискване от Регламента: първо, да се изчислява корекцията във връзка с климатичните условия и след това да се прилагат тези за избегнати загуби от мрежата);**

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталацията ТГ-2 (парна турбина с противоналягане с бойлер-кондензатор и един регулируем паротурбинен генератор), трябва да е **равна или по-голяма от 75%**;

- 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 **високоефективно 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 на продадената електрическа енергия, през разглеждания период, от инсталация **ТГ-2**:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕ	ЕР	Други
общо	Wh	1 100,482	100,482		
комбинирана	Wh	100,482	100,482		
некомбинирана	Wh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на инсталация ТГ-2, са записани от дружеството като:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 120,682 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ закупена за ТГ-2 = 0 MWh;

- Количества на продадената електрическа енергия, през разглеждания период, от инсталация **№ 1 „Коген“**, като е внесена промяна в съответната таблица от справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, публикувана на сайта на КЕВР (виж подчертаното):

Общо и по видове	Мярка	ВСИЧКО	НЕ	ЕР	Други
общо	Wh	28 764,023	28 764,023		
<u>ВЕ комбинирана</u>	Wh	28 764,023	28 764,023		
<u>неВЕ комбинирана</u>	Wh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на инсталация

№ 1 „Коген“, са записани от дружеството като:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 847,262 \text{ MWh}$;
- ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 131,115 \text{ MWh}$;
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ = 1,093 MWh;

- Посочените коригиращи фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия (едни и същи за ТГ-2 и № 1 „Коген“):

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,985 не отговаря** на Регламента;

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,925 не отговаря** на Регламента;

- Изчислените от дружеството обща енергийна ефективност на използваното

гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) за инсталация **ТГ-2** са:

- $\eta_{\text{общо}} = 84,85\%$;

- $\Delta F = 14,49\%$;

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

- $\eta_{\text{общо}} = 88,03\%$;

- $\Delta F = 24,94\%$;

• Общите показатели, за разглеждания период относно инсталация **ТГ-2**, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за ТГ-2	ярка	То тална енергия	Ком бинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				то плинна	елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	6 8 46,574	2 61 9,193	4 2 27,381	
Електрическа енергия	Wh	1 2 21,164	1 221,164		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	9 2 23,187	4 52 6,097	4 6 97,090	

• 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“	ярка	То тална енергия	Ком бинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				то плинна	елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	30 166,630	29 6 31,948	53 4,682	
Електрическа енергия	Wh	29 742,400	29 742,400		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	68 041,454	67 4 47,363	59 4,091	

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

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

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891** (съгласно Регламента);

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

– **електрическа енергия – 52,5%** (съгласно Регламента);

– **топлинна енергия – 90,0%** с носител топла вода и **85,0%** с носител водна пара (съгласно Регламента);

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

• За **ТГ-2** хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия е изчислена на **50,78%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата);

– топлинна енергия е изчислена на **89,09 %** (след пропорционалното прилагане на

референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара).

• За КППЦ – № 1 „Коген“ хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на:

– електрическа енергия е изчислена на **51,04%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата);

– топлинна енергия е изчислена на **89,91 %** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара);

• Икономията на спестеното гориво от ТГ-2 е с нова стойност – **15,31%**;

• Икономията на спестеното гориво от КППЦ – №1 „Коген“ е с нова стойност – **26,07%**.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор по електронната поща на 18.04.2016 г. от „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 30\,963,564 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 1\,099,059 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето (по фактури)}} = 30\,043,790 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето (измерено)}} = 29\,864,505 \text{ MWh}.$

***Забележка:** Дружеството е изпратило и копие от обобщена справка за изнесената по протокол (електромер) електрическа енергия, както и продадената по фактури (график). Същият е приложен и към заявлението. Изискана е повторно, тъй като те са едно изключение, а писмото е циркулярно до всички дружества.*

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите ТГ-2 и № 1 „Коген“ 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:

$30\,963,564 \text{ MWh} - 1\,099,059 \text{ MWh} = \mathbf{29\,864,505 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ТГ-2 е **по-голям от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 1 221,164 MWh;

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за инсталация № 1 „Коген“ е **по-голям от 80%** и брутна комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 29 742,400 MWh;

• Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период и за двете инсталации – ТГ-2 и № 1 „Коген“ – е **по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия общо за тях е в размер на 30 963,564 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 29 864,505 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 **30 963,564 MWh** през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

27. „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 **11.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **36 323,000 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 на „Брикел“ ЕАД, е **240 MW_e**;

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

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **10 121 kJ/kg**;

- И трите инсталации са изградени много преди 2015 г. и дружеството е пресметнало, че след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, както и корекциите спрямо носител топла вода и водна пара, за ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия е **39,22% (отговаря на изчислен съгласно хармонизираните референтни стойности взети от Регламента и за двата вида гориво – лигнитни въглища/брикети – 99,56%, и за мазут – 0,44%, на база внесената енергия от горивата);**

Забележка: Дружеството не е предоставило електронен вариант справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, както и не е попълнило в приложения хартиен вариант коригиращите фактори за свързване по мрежата, с което затруднява дейността на работната група и отнема ценно време за проверки на нещо, което дружеството има задължението да запише в справката.

- топлинна енергия е **86,0% (отговаря, с разлика до 0,01%, на изчислен съгласно хармонизираните референтни стойности взети от Регламента – т.е. 86,01% за двата вида гориво и за носител топла вода и носител водна пара);**

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за всяка от четирите инсталации (кондензационни турбини с по два регулируеми пареоотбори), 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	ярка	ВС ИЧКО	НЕ К	ЕР Д	Др уги
общо	Wh	23 817,270	23 817,270		
комбин ирана	Wh	23 817,270	23 817,270		

некомбинирана	Wh				
---------------	----	--	--	--	--

• Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 12\,505,730 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- няма закупената ЕЕ за ТЕЦ = 0 MWh;

• **Не са посочени 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 (*трябва да е 0,963 съгласно Регламента*);

– потребявана на площадката с напрежение **6 kV** (*трябва да е 0,891 съгласно Регламента*);

Забележка: Всъщност те само не са изписани, но проверката показва, че са приложени правилните, съгласно Регламента, за по-нататъшните изчисления.

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

Показатели	ТГ-1	ТГ-2	ТГ-4
$\eta_{\text{общо}}$	80,9	80,61	80,56
ΔF	19,2	18,86	18,81

Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации ТГ-1 и ТГ-4, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ТГ-1	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	57 818,000	52 209,000	1 609,000	
Електрическа енергия	Wh	20 193,000	20 193,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	96 215,000	94 336,000	1 879,000	

Показатели за инсталация ТГ-2	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	21 585,000	20 855,000	7 30,000	
Електрическа енергия	Wh	7 492,000	7 492,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	36 020,000	35 167,000	8 53,000	

Показатели за инсталация ТГ-4	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	24 9 24,000	24 0 45,000	8 79,000	
Електрическа енергия	Wh	8 63 8,000	8 638,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	41 5 99,000	40 5 72,000	1 027,000	

Общо за: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-4	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	104 327,000	101 109,000	3 218,000	
Електрическа енергия	Wh	36 3 23,000	36 323,000		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	173 834,000	170 075,000	3 759,000	

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Записани са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,963** (съгласно Регламента);

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891** (съгласно Регламента);

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

- Няма промяна на режимните фактори.

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: Е_{бруто}; Е_{сн} (собствени нужди); Е_{нето}. Получен е по електронната поща отговор на 12.04.2016 г. от „Брикел“ ЕАД с техен изх. № 404 от 12.04.2016 г., където е заявено следното:

Е_{бруто} = 36 323,000 MWh;

Е_{сн} = 12 505,730 MWh;

Е_{нето} = 23 817,270 MWh.

Отдолу, в забележка, дружеството е заявило следното: „**Електромерите на ТЕЦ са след Брикетна фабрика**“. Т.е. Е_{сн} обхваща: Е_{сн тец}, плюс останалите ел. енергии ползвани на площадката, плюс Е_{собств. потребл. (Брикетна ф-ка)} (по смисъла на чл. 119, ал. 1, т. 2 от ЗЕ).

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-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 невисокоэффективна), за да се получи на колко е равна високоэффективната част от $E_{\text{нето}}$ на изхода на обединеното звено – **централя плюс Брикетна фабрика:**

$36\,323,000\text{ MWh} - 12\,505,730\text{ MWh} = 23\,817,270\text{ MWh}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за всяка от инсталациите: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-4, е **по-голяма от 80%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 36 323,000 MWh;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ТГ-1, ТГ-2 и ТГ-4, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоэффективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 36 323,000 MWh;

- Количеството високоэффективна комбинирана електрическа енергия на изхода на обединеното звено – централа плюс Брикетна фабрика, е в размер на 23 817,270 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 високоэффективна комбинирана електрическа енергия, в размер на

36 323,000 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

28. „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 12.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. в размер на **13 258,459 MWh**.

Във връзка с изискана допълнителна информация с циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР, изпратено по електронната поща на 30.03.2016 г. до всички дружества да уточнят параметрите за м. февруари 2016 г. за: $E_{\text{бруто}}$, $E_{\text{сн}}$, и $E_{\text{нето}}$, от „Топлофикация – Сливен“ ЕАД забелязват, че са допуснали грешка при попълването на количеството произведена брутна електрическа енергия в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (тя не е, както е записана в заявлението – 13 258,459 MWh, а е **13 028,290 MWh**). Поради тази причина в КЕВР е получена нова справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата с вх. № Е-ЗСК-19 от 11.05.2016 г., която отразява промяната и всъщност коригира количеството записано в заявлението. По-нататък в изложението ще бъдат разглеждани само стойностите отразени в тази последна справка.

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_e**;

- През разглеждания период е била в експлоатация инсталация ТГ-1 с кондензационна турбина с два регулируеми пароотбори и електрически генератор с номинална мощност 30 MW_e;

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **9 632 kJ/kg**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,3°C** са представени официални данни за град Сливен с източник НИМХ – ХМО Сливен (*съгласно Регламента вече такава справка не е необходимо да се представя за следващите периоди на издаване на сертификати от*

дружества, които не използват газообразни горива);

- Инсталация ТГ-1 е изградена **преди 2001 г.** и дружеството е изчислило, че след прилагането на коригиращите фактори, ефективността за разделно производство на:

- електрическа енергия е **42,81%** (*не отговаря на Регламента, тъй като референтната стойност за лигнитни въглища/брикети от приложенията на Регламента е 41,8% и дори да се приеме, че са приложени коригиращите фактори за загуби от мрежата, то тогава би се получила по-ниска стойност от референтната, а не по-висока, като се има предвид, че второто използвано гориво е мазут, но с дял едва 0,13% от внесената енергия и не дава съществено отклонение*);

- топлинна енергия е **81,85%** (*не отговаря на Регламента, тъй като в него вече има разделение на комбинираната топлинна енергия по отношение на носител с топла вода и съответно с пара, но приблизително два пъти по-голямото количество топла вода – в размер на 63,5% – определят много по-близка стойност до 86%, отколкото до 81%*);

- След прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата върху хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия, тя е изчислена от дружеството в размер на **41,03%** (*правилно е коригиращите фактори да се прилагат върху референтната стойност на конкретната инсталация и те да се премахнат от формулата на обобщаващата част на справката – т.е. коригиращите фактори е необходимо да се прилагат върху обобщаващата част за всички инсталации само при КППЦ*);

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталацията (кондензационна турбина с два регулируеми паротурбери), 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 на изнесената електрическа енергия от изхода на ТЕЦ през разглеждания период (*в допълнително изпратената втора справка са нанесени количествата изнесени по електромер*):

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	НЕ К	Е РД	Др уги
Общо	М Wh	9 306,563	9 306,563		
Комбинирана	М Wh	9 3 06,563	9 306,563		
Некомбинирана	М Wh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 3\,508,290 \text{ MWh}$;

- няма ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 213,437 \text{ MWh}$;

- закупената ЕЕ за ТЕЦ = $468,837 \text{ MWh}$;

- 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 kV за продажба на НЕК АД – **0,963** (*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 (ΔF) за ТГ-1 са:

- $\eta_{\text{общо}} = 81,01\%$;
- $\Delta F = 19,77\%$;

• Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталация ТГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за ДВГ-1	ярък	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	35 77 2,344	32 7 80,344	2 9 92,000	
Електрическа енергия	Wh	13 02 8,290	13 028,290		
Еквивалентна енергия на г-вото	Wh	60 31 0,610	56 5 49,453	3 7 61,157	

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия** – **41,8%** за лигнитни въглища/брикети (с дял 99,87% от внесената енергия) и **44,2%** за мазут (с дял 0,13% от внесената енергия);
- **топлинна енергия** – **86,0%** за носител топла вода и **81,0%** за носител водна пара при гориво лигнитни въглища/брикети, както и **89,0%** за носител топла вода и **84,0%** за носител водна пара при гориво мазут;

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

• За ТГ-1 хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия е изчислена на **39,40%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с избегнати загуби от мрежата за двата вида гориво по пропорционален метод);
- топлинна енергия е изчислена на **84,18 %** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара за двата вида гориво).

• Икономията на спестеното гориво от ТГ-1 е с нова стойност – **21,47%**;

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор по електронната поща на 12.04.2016 г. от „Топлофикация – Сливен” ЕАД с техен изх. № 04-60 от 12.04.2016 г., където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 13\,028,290 \text{ MWh}$ (има разлика със заявената – $13\,258,459 \text{ MWh}$);

$E_{\text{сн}} = 3\,721,727 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 9\,306,563 \text{ MWh}$.

Забележка: Поради разликата за $E_{\text{бруто}}$ (между декларираната в заявлението и

тази в допълнително изпратеното уточнение за трите електрически енергии), дружеството изпрати новопопълнена справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, в която фактически е потвърдено, че правилната стойност за $E_{\text{бруто}}$ е **13 028,290 MWh** (заверена от лице с представителна власт и подпечатана с печата на дружеството).

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенератора на инсталация ТГ-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:

$13\,028,290\text{ MWh} - 3\,721,727\text{ MWh} = \mathbf{9\,306,563\text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация **ТГ-1 е по-голяма от 80%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 13 028,290 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 13 028,290 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 9 306,563 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

13 028,290 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

29. „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 **12.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., в размер на **22 304,000 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_e**, в т.ч. **120 MW_e** 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: 5, 7 и 8. **ТГ-5 и ТГ-6 са кондензационни турбини** с два регулируеми пароотбора и електрически генератор всеки с номинална мощност 60 MW_e;

- Основното гориво е въглища с долна работна калоричност **25 820 kJ/kg**;

- Дружеството правилно не е представило официални данни относно средна стойност на външната температура за град Русе през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., тъй като всички изчисления в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата са извършени съгласно **Регламента**, според който вече „коригирането заради **средната**

температура се прилага само при газообразни горива“.

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 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.“ В нея се съдържат данни и изчисления свързани с новите референтни стойности от Регламента относно:

- И двете инсталации (ТГ-5 и ТГ-6) са изградени **преди 2001 г.**, като освен основното гориво – от високо енергийни (антрацитни) въглища (97,94%) – е използвана и твърда селскостопанска биомаса от слънчогледови люспи (1,33%), както и природен газ за разпалване и стабилизация на горивния процес (0,73%), при което референтните стойности за трите вида гориво според Регламента, относно ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия са: **44,2%** за антрацитни въглища; **25,0%** за твърда биомаса; **52,5%** за природен газ;

- топлинна енергия са: **88,0%** с носител топла вода и **83,0%** с носител пара за антрацитни въглища; **80,0%** с носител топла вода и **75%** с носител пара за биомаса; **90%** с носител топла вода и **85%** с носител пара за природен газ;

Тези референтни стойности са преизчислени от дружеството, вземайки за база количественото съотношение на енергиите от вложените горива, като са получени за:

- електрическа енергия: **41,59%** (*отговаря по стойност на приложените референтни стойности от Регламента, пропорционално за всяко от използваните горива, като след това са приложени коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата също взети от Регламента*);

- топлинна енергия: **87,00%** (*отговаря по стойност на приложените референтни стойности от Регламента за носител топла вода и носител водна пара, пропорционално за всяко от използваните горива*);

Забележка: Дружеството продължава да не предоставя в електронен вариант справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, с което затруднява дейността на работната група и отнема ценно време за проверки.

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за кондензационна турбина с два регулируеми пароотбори, 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	НЕ К	Е РД	Д руги
Общо	М Wh	20 077,509	15 8 98,390	2 664,210	1 514,909
Комбинирана	М Wh	18 562,600	15 8 98,390	2 664,210	
Некомбинирана	М Wh	1 514,909			1 514,909

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 4\,531,903 \text{ MWh}$;

- ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 62,72 \text{ MWh}$;

- в т.ч. закупена ЕЕ за ТЕЦ = 550,887 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 мрежите с напрежение 6 kV и 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,9611**

отговаря на пропорционално изчислената стойност (в зависимост от количества електрическа енергия подавани към съответната мрежа) между: **0,963** – съгласно Регламента за напрежение от 100 kV до 200 kV; както и **0,918** – съгласно Регламента за напрежение от 0,45 kV до 12 kV;

– подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на „Енерго-Про Мрежи“ АД – **0,935 отговаря** на Регламента за напрежение от 12 kV до 50 kV;

– подавана към мрежата с напрежение към „Други“ – **0,9624 отговаря** на пропорционално изчислената стойност между: **0,963** – съгласно Регламента за напрежение от 100 kV до 200 kV; както и **0,918** – съгласно Регламента за напрежение от 0,45 kV до 12 kV;

– потребявана на площадката с напрежение 6 kV; – **0,891 отговаря** на Регламента за напрежение от 0,45 kV до 12 kV;

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

Показатели	ТГ-5	ТГ-6
$\eta_{\text{общо}}$	76,25%	76,55%
ΔF	15,78%	19,10%

• Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации ТГ-5 и ТГ-6, както и за цялата централа, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

За инсталация ТГ-5	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	44 1 55,236	39 035,600	5 1 19,968	
Електрическа енергия	Wh	15 4 99,000	14 314,000		1 18 5,000
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	77 3 15,990	66 687,950	5 7 99,660	4 82 8,380

За инсталация ТГ-6	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	23,0 57,000	17 206,669	5 8 50.000	
Електрическа енергия	Wh	8 62 2,248	7 9 90,080		632, 168
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	40 3 67,801	31, 495,961	6 6 27,306	2 24 4,534

ОБЩО за ТГ-5 и ТГ-6	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа

Полезна топлинна енергия	Wh	67 2 12,236	56 242,269	10 969,968	
Електрическа енергия	Wh	24 1 21,248	22 304,080		1 81 7,168
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	117 682,791	98 182,911	12 426,966	7 07 2,914

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 $E_{\text{нето}}$:

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КППЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: $E_{\text{бруто}}$; $E_{\text{сн}}$ (собствени нужди); $E_{\text{нето}}$. Получен е отговор от „Топлофикация Русе“ ЕАД с техен изх. № БРП-662 от 13.04.2016 г. и съответно вх. № Е-14-09-10 от 07.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 24\,121,248 \text{ MWh};$
 $E_{\text{сн 1}} = 4\,594,625 \text{ MWh};$
 $E_{\text{сн 2}} = 4\,531,902 \text{ MWh}$ (само в период на производство);
 $E_{\text{собств. потебл.}} = 62,723 \text{ MWh}$ (купена ел. енергия за ТЕЦ при престой);
 $E_{\text{нето (електромер)}} = 19\,589,346 \text{ MWh};$
 $E_{\text{продажби НЕК}} = 15\,898,390 \text{ MWh};$
 $E_{\text{прод. Енерго Про}} = 2\,664,210 \text{ MWh};$

• Изчислено е количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия, получено след намаляването на brutното високоефективно с това за „собствени нужди“, по следния начин:

– От таблицата с данните за икономия на използваното гориво (ΔF) за инсталации ТГ-5 и ТГ-6 се вижда, че тя е по-голяма и при двете от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия за тях покрива и критерия за високоефективност:

$ВЕКП_{\text{бруто}} = 22\,304,080 \text{ MWh};$

– Определено е процентното съотношение на brutната високоефективна и brutната невисокоефективна електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:

$22\,304,080 / 24\,121,248 = 0,9247 \text{ (92,47\%)} - \text{ дял брутна високоефективна};$

$1,0 - 0,9247 = 0,0753 \text{ (7,53\%)} - \text{ дял брутна невисокоефективна};$

– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали brutната високоефективна електрическа енергия:

$4\,531,902 \times 0,9247 = 4\,190,650 \text{ MWh};$

– От brutната високоефективна комбинирана електрическа енергия се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:

$22\,304,080 \text{ MWh} - 4\,190,650 \text{ MWh} = 18\,113,430 \text{ MWh}.$

Изводи:

• Отчетената обща енергийна ефективност на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. – за инсталация ТГ-5, 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 14 314,000 MWh;

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период 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 7 990,080 MWh;

- Отчетена **икономия на използваното гориво** за всяка инсталация – ТГ-5 и ТГ-6 – е **по-голяма от 10%** и общата брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, произведена от централата, е в размер на 22 304,080 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 18 113,430 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 22 304,080 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

30. „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 15.03.2010г.; № И6-Л-047 от 28.11.2011 г; № И7-Л-047 от 27.10.2015 г.

Със заявление вх. **№ Е-ЗСК-22 от 11.03.2016 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 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., като е записало следните две стойности:

- количество електрическа енергия, произведено по комбиниран начин **18 709,558 MWh**;

- в т.ч. количество електрическа енергия с постигнати показатели за висока ефективност **8 853,161 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_e**;

- 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-4** и **ТГ-5** са противонагнетателни турбини и нямат 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 и ТГ-5) и представлява също противонагнетателна турбина без нерегулируеми пароотбори;

- **ТГ-8** е противонагнетателна турбина с регулируем промишлен пароотбор и разполага с регенеративен пароотбор за подгрев на питателна вода;

Всички те се захранват с остра пара от общия паров колектор на работилите през този период котли с номера ПГ-2, ПГ-6 и ПГ-7. Оборудвани са със следните електрически генератори: ТГ-2 с 25 MW_e; ТГ-3 с 4 MW_e; ТГ-4 с 12 MW_e; ТГ-5 с 8,5 MW_e; ТГ-8 с 21 MW_e.

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **29 687 kJ/kg**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г., средна стойност на външната температура от **8,1°C** са представени официални данни за

град Девня с източник НИМХ – филиал Варна;

- Инсталациите са изградени **преди 2001 г.** и дружеството е записало относно ефективност за разделно производство на всяка от ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5 и ТГ-8 следното:

- електрическа енергия **42,7% (не отговаря на Регламента – трябва да се използва референтната стойност от 44,2%, върху която да се приложат коригиращите фактори за избегнати загуби от мрежата);**

- топлинна енергия е **88,00% (отговаря на Регламента – в конкретния случай има съвпадение на референтната стойност с носител топла вода – 88,00% и тази с носител водна пара, тъй като има наличие на върнат кондензат, поради което референтната стойност за пара е увеличена с 5 процентни пункта – 83,00%+5,00%=88,00%);**

- След прилагането на коригиращите фактори, във връзка с избегнати загуби от мрежата, хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия е изчислена от дружеството в размер на **40,19% (тези фактори трябва да се прилагат върху референтната стойност за разделно производство на ел. енергия на всяка една инсталация поотделно);**

- 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-4, ТГ-5 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 на продадената електрическа енергия през разглеждания период:

Общо и по видове	М ярка	ВС ИЧКО	НЕ К	Е РД	Др уги
Общо	М Wh	14 012,453			14 012,453
Комбинирана	М Wh	14 012,453			14 012,453
Некомбинирана	М Wh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са отбелязани в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата по следния начин:

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 7\,857,604 \text{ MWh}$;

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

- в т.ч. закупена ЕЕ за ТЕЦ = 218,310 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 Други потребители („Солвей Содик“ АД) – **0,925 (не отговаря на Регламента);**

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,925 (не отговаря на Регламента);**

- Изчисленията от дружеството обща ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) за инсталациите са:

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5	ТГ-8
ηобщо	3 6,58%	8 4,50%	8 6,79%	8 3,91%
ΔF	2 0,83%	0 ,61%	4 ,53%	1 2,01%

• Общите показатели, за периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на инсталации: ТГ-2, ТГ-4, 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	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	45,179	43,868	1,311	
Електрическа енергия	Wh	318 1,845	21,316		3160,499
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	881 9,812	81,517	1,499	8736,796

Показатели за инсталация ТГ-4	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	922 95,277	896 16,296	26 78,981	
Електрическа енергия	Wh	375 5,512	375 5,512		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	113 564,577	110 502,076	30 62,501	

Показатели за инсталация ТГ-5	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	114 203,866	110 888,962	33 14,904	
Електрическа енергия	Wh	610 0,885	6 100,885		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	138 581,693	134 792,232	37 89,462	

Показатели за инсталация ТГ-8	ярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	Wh	472 55,793	458 84,137	13 71,656	
Електрическа енергия		883	8		

	Wh	1,815	831,815		
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	66 7 74,370	65 2 06,349	1 5 68,021	

Показатели ОБЩО за: ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5 и ТГ-8.	ярка	Тота лна енергия	Ком бинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				то плинна	елек трическа
Полезна топлинна енергия	Wh	253 800,115	246 433,263	7 3 66,853	
Електрическа енергия	Wh	21 8 70,057	18 7 09,558		3 16 0,499
Еквивалентна енергия на горивото	Wh	327 740,453	310 582,175	8 4 21,482	8 73 6,796

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Променени са коригиращите фактори, за избегнати загуби от мрежата при прилагането на хармонизирани референтни стойности на ефективността за разделно производство на електрическа енергия, както следва:

- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на Други потребители („Солвей Соди“ АД) – **0,935** (съгласно Регламента);

- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891** (съгласно Регламента);

- За по-нататъшните изчисления е взета предвид хармонизираната референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на:

- **електрическа енергия – 44,2%** (съгласно Регламента);

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

- След прилагането на коригиращите фактори, във връзка с избегнати загуби от мрежата, хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия за всяка от инсталациите: ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8 е изчислена на **40,63%**;

- Икономии на спестеното гориво от инсталациите са нови стойности:

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5	ТГ-8
ΔF	2 0,39%	0 ,52%	4 ,43%	1 1,73%

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

Поради факта, че формулите на настоящите справки по чл. 4, ал. 4 от Наредбата (за ДВГ/ГТ и за ТГ/КПГЦ), публикувани на сайта на КЕВР през 2012 г., са логически организирани да работят при отмененото вече правило да се изкупува цялата произведена комбинирана електрическа енергия на изхода на съответната централа (при което електрическата енергия на площадката се изчислява в справката като разлика от произведената брутна намалена с продадената по фактури, а трябва с изнесената от централата по електромер), то с допълнително циркулярно писмо изх. № Е-14-00-7 от 29.02.2016 г. на КЕВР до всички дружества е изискано да уточнят следните параметри: Е_{бруто}; Е_{сн} (собствени нужди); Е_{нето}. Получен е отговор по електронната поща на 13.04.2016 г. от „Девен“ АД с техен изх. № 92-00-16 от 13.04.2016 г., където е заявено следното:

Е_{бруто} = 21 870,057 MWh;

Е_{сн} = 7 857,604 MWh;

Е_{нето} = 14 012,453 MWh.

- Изчислено е количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия,

получено след намаляването на брутното високоефективно с това за „собствени нужди“, по следния начин:

– От таблицата с данните за икономия на използваното гориво (ΔF) се вижда, че само инсталации ТГ-2 и ТГ-8 са с показател по-голям от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия от тях покрива и критерия за високоефективност:

$$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = 21,316 \text{ MWh} + 8\,831,815 \text{ MWh} = \mathbf{8\,853,131 \text{ MWh}};$$

– Определено е процентното съотношение на брутната **високоефективна** и брутната **невисокоефективна** електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:

$$8\,853,131 / 21\,870,057 = \mathbf{0,4048 (40,48\%)} - \text{ дял брутна високоефективна};$$

$$1,0 - 0,4048 = \mathbf{0,5952 (59,52\%)} - \text{ дял брутна невисокоефективна};$$

– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната високоефективна електрическа енергия:

$$7\,857,604 \times 0,4048 = \mathbf{3\,180,758 \text{ MWh}};$$

– От брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:

$$8\,853,131 \text{ MWh} - 3\,180,758 \text{ MWh} = \mathbf{5\,672,373 \text{ MWh}}.$$

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 на 21,316 MWh;

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за всяка от инсталациите: **ТГ-4, , ТГ-5 и ТГ-8, е по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от тях е в размер на 18 688,212 MWh;

- За централата общото количество брутна комбинирана електрическа енергия през разглеждания период е в размер на 18 709,528 MWh;

- Отчетената икономия на използваното гориво поотделно за всяка от инсталациите **ТГ-2 и ТГ-8 е по-голяма от 10%** и количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия от тях е равно на сумата от комбинираните енергии на двете инсталации в размер на 8 853,131 MWh;

- Отчетената икономия на използваното гориво, за всяка от инсталациите **ТГ-4 и ТГ-5 е по-малка от 10% и няма** от тях количество електрическа енергия, произведено от високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 5 672,373 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 8 853,131 MWh през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

Изказвания по т.1:

И. Иванов каза, че представителите на НЕК ЕАД са изслушани от Комисията, каквото е решението от предходното заседание. Ще бъдат извършени коментираните действия. И. Иванов прочете на присъстващите проекта на решение, който е разгледан на заседание на 17.05.2016 г. В решението не е отбелязан месец февруари и трябва да се допълни.

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

РЕШИ:

1. На основание чл. 43, ал. 6 от Правилника за дейността на КЕВР и на нейната администрация приема доклад относно издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г. на 30 бр. дружества (и/или централи).

2. Издава сертификат за произхода на стоката електрическа енергия, произведена от централа (инсталация) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия за месец февруари 2016 г., както следва:

1. Сертификат № ЗСК-1-02-16 на „АЛТ КО” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. Банкя 1320, ул. „Персенк” № 10, с ЕИК 831268730, за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа „ТЕЦ оранжерии Кресна”, гр. Кресна
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 275,100 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 223,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 275,100 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 405 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,85%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,850 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,850 MW

2. Сертификат № ЗСК-3-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа в „МБАЛ – Търговище” АД, гр. Търговище
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 27,932 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 58,745 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 27,932 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,92%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,104 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,104 MW

3. Сертификат № ЗСК-4-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа „Разград”, гр. Разград
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 111,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 985,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 111,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 409 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,80%

- обща инсталирана електрическа мощност – 3,041 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,041 MW

4. Сертификат № ЗСК-5-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Градска”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 789,300 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 3 121,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 789,300 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 573 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 19,25%; ДВГ2: 15,16%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,24 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,24 MW

5. Сертификат № ЗСК-40-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ОЦ „Младост”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 355,200 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 200,010 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 355,200 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 573 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 23,14%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,004 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,004 MW

6. Сертификат № ЗСК-6-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа „В. Търново”, гр. Велико Търново
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 877,087 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 937,558 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 877,087 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 409 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 18,25%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,8 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,8 MW

7. Сертификат № ЗСК-8-02-16 на „Унибел” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4003, район Северен, ул. „Момчил Войвода” № 9, с ЕИК 115512420, за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Унибел”, гр. Ямбол
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 600,696 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 661,942 MWh

- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 600,696 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 18,21%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,05 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,05 MW

8. Сертификат № ЗСК-10-02-16 на „Юлико – Евротрейд” ЕООД със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Пловдив, гр. Пловдив 4000, район Централен, ул. „Капитан Райчо” № 70, с ЕИК 115744408, за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Стамболийски“, гр. Стамболийски
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 334,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 451,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 334,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 33 488 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 20,98%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,495 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,495 MW

9. Сертификат № ЗСК-21-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Бургас“, гр. Бургас, ж.к. Лозово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 9 338,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 10 326,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 9 338,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 18,52%; ДВГ2: 21,94%; ДВГ3: 20,16%; ДВГ4: 21,32%; ДВГ5: 20,84%; ДВГ6: 19,39%
- обща инсталирана електрическа мощност – 17,764 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 17,764 MW

10. Сертификат № ЗСК-26-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Владислав Варненчик“, гр. Варна
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 6 656,300 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 6 673,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 6 656,300 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 33 409 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 22,34%; ДВГ2: 21,56%; ДВГ3: 22,29%; ДВГ4: 21,91%
- обща инсталирана електрическа мощност – 9,736 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 9,736 MW

11. Сертификат № ЗСК-27-02-15 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 289,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 347,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 289,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 25,37%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,835 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,835 MW

12. Сертификат № ЗСК-28-02-16 на ЧЗП „Румяна Величкова”, със седалище и адрес на управление: гр. София, ж.к. Младост 1А, бл. 513, вх. 3, ап. 67, БУЛСТАТ 131283540 за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ оранжерии Трудовец, с. Трудовец
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 951,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 975,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 951,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 539 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 20,62%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,85 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,85 MW

13. „Сертификат № ЗСК-32-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа „Овердрайв” АД, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 45,359 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 63,500 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 45,359 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 539 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 17,91%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,250 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,250 MW

14. Сертификат № ЗСК-35-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ЛОЦ „Овча купел”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 117,228 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 143,061 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 117,228 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 539 kJ/nm³

- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,88%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,170 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,170 MW

15. Сертификат № ЗСК-37-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 500 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 609,753 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 2 635,575 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 609,753 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 17,28%; ДВГ2: 18,98%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,944 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,944 MW

16. Сертификат № ЗСК-38-02-15 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 200 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 3 174,891 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 3 109,801 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 3 174,891 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 18,23%; ДВГ2: 19,51%
- обща инсталирана електрическа мощност – 4,871 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 4,871 MW

17. Сертификат № ЗСК-44-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, гр. Левски, обл. Плевен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 270,219 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 266,463 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 270,219 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 18,55%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,044 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,044 MW

18. Сертификат № ЗСК-39-02-16 на „Когрийн” ООД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Пловдив, община Първомай, гр. Първомай 4270, ул. „Перуника” № 27, с ЕИК 201200529, за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.

- от централа „Когенерационна централа 6,66 MW”, гр. Първомай
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 4 583,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 5 125,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 4 583,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 25,15%; ДВГ2: 24,41%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,666 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,666 MW

19. Сертификат № ЗСК-43-02-16 на „Оранжерии – Петров дол“ ООД, със седалище и адрес на управление: Република България, област Варна, община Провадия, с. Петров дол 9225, с ЕИК 813208144, за:

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Оранжерии – Петров дол“, с. Петров дол
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 871,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 959,780 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 871,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 267 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 23,49%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,0 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,0 MW

20. Сертификат № ЗСК-45-02-16 на „Университетска Многопрофилна Болница за Активно Лечение – Проф. Д-р Стоян Киркович” АД със седалище и адрес на управление: Република България, област Стара Загора, община Стара Загора, гр. Стара Загора 6000, ул. „Генерал Столетов“ № 2, с ЕИК 123535874, за

- период на производство – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 73,181 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 103,008 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 73,181 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 372 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,28%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,150 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,150 MW

21. Сертификат № ЗСК-46-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Оранжерия Озирис“, с. Брусен, общ. Мездра
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 270,400 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 252,840 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 270,400 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 573 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 25,50%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,027 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,027 MW

22. Сертификат № ЗСК-9-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Република”, гр. Перник
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 21 082,059 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 66 205,500 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 21 082,059 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 8 251 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ4: 19,38%; ТГ5: 17,79%
- обща инсталирана електрическа мощност – 80 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 80 MW

23. Сертификат № ЗСК-13-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Плевен”, гр. Плевен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 29 193,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 45 240,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 29 193,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 409 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 15,85%
- обща инсталирана електрическа мощност – 56 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 56 MW

24. Сертификат № ЗСК-14-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „София”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 42 525,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 133 909,944 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 42 525,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 539 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ8/ТГ8А: 12,87%; ТГ9: 14,65%
- обща инсталирана електрическа мощност – 72 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 72 MW

25. Сертификат № ЗСК-15-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „София изток”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 66 721,042 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 179 231,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 66 721,042 MWh /бруто/

- долна топлотворна способност на използваното гориво – $34\,539\text{ kJ/nm}^3$
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 10,10%; ТГ4: 12,00%; ТГ5: 10,12%
- обща инсталирана електрическа мощност – 126 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 126 MW

26. Сертификат № ЗСК-16-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Пловдив Север”, гр. Пловдив
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 30 963,564 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 32 251,141 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 30 963,564 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на горивото – $34\,372\text{ kJ/nm}^3$
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 15,31%; КПГЦ: 26,07%
- обща инсталирана електрическа мощност – 104,6 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 104,6 MW

27. Сертификат № ЗСК-18-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ към „Брикел” ЕАД, гр. Гълъбово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 36 323,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 101 109,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 36 323,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – $10\,121\text{ kJ/kg}$
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ1: 19,26%; ТГ2: 18,86%; ТГ4: 18,81%
- обща инсталирана електрическа мощност – 240 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 240 MW

28. Сертификат № ЗСК-19-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Сливен”, гр. Сливен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 13 028,290 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 32 780,344 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 13 028,290 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – $9\,632\text{ kJ/kg}$
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,47%
- обща инсталирана електрическа мощност – 30 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 30 MW

29. Сертификат № ЗСК-20-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Русе-Изток”, гр. Русе
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 22 304,080 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 56 242,269 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 22 304,080 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 25 820 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ-5: 15,78%; ТГ-6: 19,10%
- обща инсталирана електрическа мощност – 400 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 120 MW

30. Сертификат № ЗСК-22-02-16 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 – 01.02.2016 г. ÷ 29.02.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Девен”, гр. Девня
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 18 709,558 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 246 433,263 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 8 853,131 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 29 687 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 20,39%; ТГ4: 0,52%; ТГ5: 4,43%; ТГ8: 11,73%
- обща инсталирана електрическа мощност – 125 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 125 MW

В заседанието по **точка първа** участват председателят Иван Н. Иванов и членовете на Комисията Светла Тодорова, Владко Владимиров, Георги Златев, Евгения Харитонова.

Решението е взето с **пет гласа „за”**, от които три гласа (В.Владимиров, Г. Златев, Е. Харитонова) на членовете на Комисията със стаж в енергетиката.

Приложения:

1. Доклад с вх. № Е-Дк-125/12.05.2016 г. Решение ма КЕВР № С-5/19.05.2016 г. относно издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, през периода от 01.02.2016 г. до 29.02.2016 г.

ЧЛЕНОВЕ НА КЕВР:

ПРЕДСЕДАТЕЛ:

.....
(С. Тодорова)

ДОЦ. Д-Р ИВАН Н.ИВАНОВ

.....
(В. Владимиров)

.....
(Г. Златев)

.....
(Е. Харитонова)

ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:

Р. ТОТКОВА