

КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

София–1000, бул. „Княз Ал. Дондуков“ № 8-10, тел. 02/988 24 98, 02/9359 613, факс:02/988 87 82

РЕШЕНИЕ

№ С-4

от 20.04.2016 г.

КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

на закрито заседание, проведено на 20.04.2016 г., като разгледа заявления за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, подадени от „Алт Ко“ АД; „МБАЛ – Търговище“ АД; „Топлофикация – Разград“ ЕАД; „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ТЕЦ „Градска“; „Топлофикация – Враца“ ЕАД, ОЦ „Младост“; „Топлофикация – ВТ“ АД; „Унибел“ АД; „Юлико – Евротрейд“ ЕООД; „Топлофикация – Бургас“ ЕАД; „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД; „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД; ЧЗП „Румяна Величкова“; „Овергаз Мрежи“ АД; „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“; „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“; „Оранжерии Гимел II“ ЕООД; „Когрийн“ ООД; „Оранжерии – Петров дол“ ООД; „УМБАЛ – проф., д-р Стоян Киркович“ АД; „Топлофикация – Перник“ АД; „Топлофикация – Плевен“ ЕАД; „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София“; „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София изток“; „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД; „Брикел“ ЕАД; „Топлофикация – Сливен“ ЕАД; „Топлофикация Русе“ АД; „Девен“ АД и доклад с вх. № Е-Дк-96 от 06.04.2016 г., установи следното:

На основание чл. 21, ал. 1, т. 18 от Закона за енергетиката (ЗЕ, обн. ДВ. бр. 107 от 09.12.2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 56 от 24.07.2015 г.), Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР, Комисията) издава сертификати на производителите на електрическа енергия за произхода на стоката „електрическа енергия“, произведена при комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.

Съгласно Наредбата за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин (Наредбата, обн., ДВ, бр. 41 от 22.05.2007 г., изм. и доп., бр. 85 от 29.10.2010 г.), сертификатите за произход се издават като официални непрехвърляеми документи и съдържат следните реквизити: вид на сертификата; уникален номер, съдържащ регистрационния номер на производителя и пореден номер на издадения му сертификат; орган, издал сертификата за произход; дата на издаване и период на производство на електрическата енергия; количество електрическа енергия, произведено по комбиниран начин; количество произведена едновременно с електрическата енергия топлинна енергия за полезно потребление; вида и долната топлотворна способност на използваното гориво и резултатите от оценката на ефективността на инсталациите за комбинирано производство, определени по реда на наредбата по чл. 162, ал. 3 от ЗЕ – Наредба № РД-16-267 от 19.03.2008 г. за определяне на количеството електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия (Наредба № РД-16-267, обн., ДВ, бр. 37 от 08.04.2008 г., изм. и доп. ДВ., бр. 67 от 07.10.2013 г.), в т. ч. спестената първична енергия на използваното гориво за всяка инсталация; производствената централа и общата инсталирана електрическа мощност на централата; инсталираната мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин, име на производителя и код по БУЛСТАТ/ЕИК.

Наредба № РД-16-267 се прилага за инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, като в чл. 2 са посочени следните видове в отделни точки: т. 1

– кондензационна турбина с регулируем/и пароотбор/и; т. 2 – парна турбина с противоналягане; т. 3 – газова турбина с котел-утилизатор; т. 4 – двигател с вътрешно горене (ДВГ) с утилизатор; т. 5 – комбиниран парогазов цикъл; т. 6 – микротурбини, стирлингови двигатели, горивни клетки, парни машини, органични цикли на Ренкин, както и комбинации от изброените по-горе системи. Съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 брутното 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 **високоефективно**, когато води до годишно спестяване на гориво **не по-малко от 10%** от горивото, необходимо за производството на същото количество топлинна и електрическа енергия поотделно, като в ал. 2 на този член за инсталации с единична електрическа **мощност до 1 MW** критерият за **високоефективно** производство е годишно спестено гориво спрямо горивото, необходимо за производството на същото количество топлинна и електрическа енергия поотделно, **без изискване за количество на спестеното гориво**.

Изчисляването на режимните фактори за оценка на ефективността на инсталациите се извършва при измерване на **брутните количества електрическа енергия на шините на електрическите генератори** към всяка инсталация поотделно, съгласно чл. 17, ал. 1 т. 1 във връзка с чл. 4 от Наредба № РД-16-267. Във връзка с гореизложеното в сертификата за произход (Приложение № 2 от Наредбата) – се вписва сбора на **брутните показатели на отделните инсталации в съответната централа** (комбинирана и/или високоефективна 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 високоефективно 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.

С настоящия доклад се разглеждат заявления, обхващащи периода от **01.01.2016 г. до 31.01.2016 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. „Овергаз Мрежи“ АД;
14. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 500 дка“;
15. „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжерия 200 дка“;
16. „Оранжерии Гимел II“ ЕООД;
17. „Когрийн“ ООД;
18. „Оранжерии – Петров дол“ ООД;
19. „УМБАЛ – проф., д-р Стоян Киркович“ АД

• Дружества и/или централи с **ТГ/КПГЦ**:

20. „Топлофикация – Перник“ АД;
21. „Топлофикация – Плевен“ ЕАД;
22. „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София“;
23. „Топлофикация София“ ЕАД, ТЕЦ „София изток“;
24. „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД;
25. „Брикел“ ЕАД;
26. „Топлофикация – Сливен“ ЕАД;
27. „Топлофикация Русе“ АД;
28. „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 **10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **1 329,400 MWh**.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин 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 „ВНKW 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 **34 284 kJ/nm³**;

- Дружеството е представило официална справка за средната стойност на външната температура за град Кресна от **2,9 C°** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 **50,37%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Делегиран регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията (Регламентa), като за топлинната енергия не се променя.

- 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	1 196,016		1 196,016	
Комбинирана	MWh	1 196,016		1 196,016	
Некомбинирана	MWh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 84,120 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 49,264 \text{ MWh}$;
- 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 $0,380 \text{ kV}$ – **0,860**;

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията.

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

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{84,13\%}$;
- $\Delta F = \mathbf{22,96\%}$;

- 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 360,870	1 360,870		
Електрическа енергия	MWh	1 329,400	1 329,400		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	3 197,766	3 197,766		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента от 12.10.2015 г.:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално $1,0\%$ и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от $12-13\%$.

- 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 ДВГ-1 е изчислена на **48,66%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **24,65%**.

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/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 „Алт Ко” АД в КЕВР на 09.03.2016 г. само по електронната поща (с извинението, че управителят, и същевременно съставителят на справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, се намира в чужбина и изпраща това сведение оттам), където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 1\,329,400 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 133,384 \text{ MWh}$, в т.ч. $E_{\text{сн тец}} = 84,120 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 1\,196,016 \text{ MWh}$.

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:

$1\,329,400 \text{ MWh} - 133,384 \text{ MWh} = \mathbf{1\,196,016}$ – 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 $1\,329,400 \text{ MWh}$;

- 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 $1\,329,400 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $1\,196,016 \text{ MWh}$.

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 1 329,400 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, а не само една конкретна, като те са следните:

– Е_{бр.} = **31,930 MWh**;

– Е_{прод.} = **6,472 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 0,2°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Търговище (нанесена е плюс 0,2°C, тъй като публикуваната през 2012 г. екселска форма на справката е ограничена от 0°C до 25°C – за едногодишен период);

- 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 **47,53%**;

- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия не се променя).*

- 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	6,472		6,472	
Комбинирана	MWh	6,472		6,472	
Некомбинирана	MWh				

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

- ЕЕ за собствени нужди $ТЕЦ - E_{сн\ тец} = 25,458 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ за собствено потребление – $E_{собрств. потребл.} = 0 \text{ MWh}$;
- 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-Про Продажби” АД – **0,945**;

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

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{общо} = 90,33\%$;
- $\Delta F = 22,70\%$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	66,791	66,791		
Електрическа енергия	MWh	31,930	31,930		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	109,289	109,289		

Проверка спрямо промените наложени от „Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията“ (Регламента) от 12.10.2015 г.:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия;

корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално 1,0% и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,2°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,05%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **23,28%**

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 – Разград” ЕАД с вх. № Е-14-16-4 от 09.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 31,930 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 25,458 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 6,472 \text{ MWh}.$

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 невисокоэффективна), за да се получи на колко е равна високоэффективната част от $E_{\text{нето}}$ на изхода на централата:

$31,930 \text{ MWh} - 25,458 \text{ MWh} = \mathbf{6,472 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 31,930 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 високоэффективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 31,930 MWh;

- Количеството високоэффективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 6,472 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 високоэффективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **31,930 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **837,800 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 **34 284 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,5°C** са представени официални данни за град Разград с източник НИМХ – филиал гр. Варна, ХМО гр. Разград (нанесена е плюс 0,1°C, тъй като публикуваната през 2012 г. екселска форма на справката е ограничена от 0°C до 25°C – за

едногодишен период);

• 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 **50,59%**;

– топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия не се променя).

• 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	740,838		740,838	
Комбинирана	MWh	740,838		740,838	
Некомбинирана	MWh				

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

– ЕЕ за собствени нужди – $E_{\text{сн}} = 96,962 \text{ MWh}$ (намалена със закупена за ТЕЦ);

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

– закупена ЕЕ за ТЕЦ = $92,768 \text{ MWh}$;

• 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**;

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

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{80,03\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{19,84\%}$;

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	782,000	782,000		

Електрическа енергия	MWh	837,800	837,800		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	2 023,920	2 023,920		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално 1,0% и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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 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);

• Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,5°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,01%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

• Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **20,44%**

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 – Разград” ЕАД с вх. № Е-14-16-4 от 09.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 837,962 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 96,962 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 740,838 \text{ MWh}.$

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:

$837,962 \text{ MWh} - 96,962 \text{ MWh} = \mathbf{740,838 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 837,800 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 837,800 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 740,838 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 **837,800 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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., № И3-Л-025/07.05.2012 г. и № И4-Л-025 от 24.02.2014 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-5 от 10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **3 648,000 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 **6,24 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 MW_e;

- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,21 MW_t;

- електрическа ефективност 40%;
- топлинна ефективност 41%;
- обща ефективност 81%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 690 kJ/nm³**.
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **0,7°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 **50,69%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия не се променя).

• 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	3 442,376		3 442,376	
Комбинирана	MWh	3 442,376		3 442,376	
Некомбинирана	MWh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 134,124 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 71,500 \text{ MWh}$;
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ – $0,919 \text{ MWh}$;

• 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

	ДВГ-1	ДВГ-2
--	-------	-------

$\eta_{\text{общо}}$	%	79,38	79,87
ΔF	%	17,23	17,57

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 269,000	2 269,000		
Електрическа енергия	MWh	2 067,900	2 067,900		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	5 463,648	5 463,648		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 763,000	1 763,000		
Електрическа енергия	MWh	1 580,100	1 580,100		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 185,465	4 185,465		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	4 032,000	4 032,000		
Електрическа енергия	MWh	3 648,000	3 648,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	9 649,113	9 649,113		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално 1,0% и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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 ДВГ-1 и ДВГ-2 поотделно е изчислена с еднаква стойност равна на **50,17%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

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

		ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	%	17,76	18,06

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 – Враца“ ЕАД, за централа ТЕЦ „Градска“, с вх. № Е-14-06-3 от 09.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 3\,648,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 286,360 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 3\,361,640 \text{ MWh}$.

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:

$3\,648,000 \text{ MWh} - 286,360 \text{ MWh} = \mathbf{3\,361,640 \text{ MWh}}$ – 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 всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, е **по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на $3\,648,000 \text{ MWh}$;

- 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 $3\,648,000 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $3\,361,640 \text{ MWh}$.

Въз основа на горното предлагаме: на „Топлофикация – Враца“ ЕАД, за централа ТЕЦ „Градска“, гр. Враца, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на **$3\,648,000 \text{ MWh}$** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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., № И3-Л-025 от 07.05.2012 г. и № И4-Л-025 от 24.02.2014 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-40** от **10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **1 486,000 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 **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 **34 516 kJ/nm³**.

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **0,7°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 **50,34%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента.

• 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	1 252,674		1 252,674	
Комбинирана	MWh	1 252,674		1 252,674	
Некомбинирана	MWh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 199,936 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 33,390 \text{ MWh}$;
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ = $0,466 \text{ MWh}$;

- 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 $0,380 \text{ kV}$ – **0,860**;

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{81,57\%}$;

- $\Delta F = \mathbf{22,08\%}$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 328,000	1 328,000		
Електрическа енергия	MWh	1 486,000	1 486,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	3 449,801	3 449,801		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента .:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално $1,0\%$ и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от $12-13\%$.

- 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);

- 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);

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 **49,71%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **22,72%**

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 – Враца“ ЕАД, за централа ОЦ „Младост“, с вх. № Е-14-06-3 от 09.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 1\,486,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 262,706 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 1\,223,294 \text{ MWh}.$

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:

$1\,486,000 \text{ MWh} - 262,706 \text{ MWh} = 1\,223,294 \text{ MWh}$ – 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 $1\,486,000 \text{ MWh}$;

- 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 $1\,486,000 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $1\,223,294 \text{ MWh}$.

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 **1 486,000 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., за количество в размер на **2 706,022 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 **34 284 kJ/nm³**;

- За попълнената от дружеството в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата средна стойност на външната температура от **0,0°C** относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. не са представени официални данни за град Велико Търново с източник НИМХ;

Забележка: Дружеството е записало в заявлението, че е приложен такъв документ, но всъщност го няма сред приложенията. Въпреки това работната група счита, 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 **50,58%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия не се променя).

- 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	1 830,210		1 830,210	
Комбинирана	MWh	1 830,210		1 830,210	
Некомбинирана	MWh				

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

– Обща ЕЕ използвана на площадката – 245,812 MWh (като разлика от произведената брутна ЕЕ и продадената по фактури);

– ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 245,812 \text{ MWh}$;

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

– закупена ЕЕ за ТЕЦ – 4,525 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = 76,19\%$;

– $\Delta F = 15,33\%$;

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 016,000	2 016,000		
Електрическа енергия	MWh	2 076,022	2 076,022		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	5 373,735	5 373,735		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално 1,0% и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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 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 ДВГ-1 е изчислена на **49,95%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **16,02%**.

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 – ВТ” АД с вх. № Е-14-05-2 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,076,022 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 288,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 1\,788,022 \text{ MWh}.$

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:

$2\,076,022 \text{ MWh} - 288,000 \text{ MWh} = \mathbf{1\,788,022 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 2 076,022 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 2 076,022 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 1 788,022 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 2 076,022 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **421,160 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 **34 246 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **0,9°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 **50,76%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламентта. По същата причина за комбинираната топлинна енергия не е взето предвид, че 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	396,624		396,624	
Комбинирана	MWh	396,624		396,624	
Некомбинирана	MWh				

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

- ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 24,536 \text{ MWh}$;
- 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 75,76\%$
- $\Delta F = 13,64\%$

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	445,287	445,287		
Електрическа енергия	MWh	421,160	421,160		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	1 143,685	1 143,685		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни**

преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

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 **50,14%**;

- 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 **87,50%**;

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **15,20%**

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 „УНИБЕЛ” АД с вх. № Е-14-64-2 от 07.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 421,160 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 24,536 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 396,624 \text{ MWh}$.

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:

$421,160 \text{ MWh} - 24,536 \text{ MWh} = \mathbf{396,624 \text{ MWh}}$ – 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 421,160 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 421,160 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 396,624 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 421,160 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 **09.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **373,000 MWh**.

Дружеството е изпратило допълнително писмо с вх. № Е-ЗСК-10 от 18.02.2016 г. в КЕВР, в което прилага новопопълнена справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, тъй като е открита грешка от самите тях, както и копия от Алгоритъм за 2016 г. заедно със заповедта на Министъра на енергетиката за неговото утвърждаване. Добавени са и три фактури за закупуване на природен газ, поради които се е наложило да изпратят поправената справка.

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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средната стойност на външната температура от **минус 0,2°C** са представени официални данни за град Пловдив с източник НИМХ – филиал Пловдив;

- 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 **48,59%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия не се променя).*

- 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	334,491		334,491	
комбинирана	MWh	334,491		334,491	
некомбинирана	MWh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на централата, са следните:

- ЕЕ за собствени нужди – $E_{\text{сн}} = 38,509 \text{ MWh}$;
- 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**;

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

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{94,90\%}$;
- $\Delta F = \mathbf{30,46\%}$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	501,000	501,000		
Електрическа енергия	MWh	373,000	373,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	920,930	920,930		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия;

корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,5°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,04%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **29,27%**

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 „Юлико – Евротрейд“ ЕООД (заверен с подпис и печат, но без придружително писмо, поради което не му е поставен входящ номер в Деловодството), в който е заявено следното:

Произведена = 366, 700 MWh;

Продадена на ЕВН = 334,491 MWh;

Разлика = 32,209 MWh;

Към писмото е приложен Протокол от търговско измерване на „ЕВН България Електроразпределение“ ЕАД, от който става ясно, че изнесената електрическа енергия по електромер е 334,491 MWh и всъщност дружеството не е разбрало целта на справката, като е

заявило с 6,300 MWh по-малко за $E_{\text{сн}}$. (това е разликата между $E_{\text{сн}}$ и $E_{\text{сн тец}}$). От което следва, че данните са следните:

$E_{\text{бруто}} = 373,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 38,509 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 334,491 \text{ MWh}$.

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:

$373,000 \text{ MWh} - 38,509 \text{ MWh} = 334,491 \text{ MWh}$ – 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 373,000MWh;

- 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 373,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 334,491 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 373,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 **11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **10 902,000 MWh**.

Към документацията е приложена декларация, че ще бъде изпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г. веднага щом бъде получен от Министерството на енергетиката. Получено е писмо с вх. № Е-14-13-4 от 14.03.2016 г. в КЕВР, към което е приложен Алгоритъма за 2016 г., заедно със заповедта за неговото утвърждаване.

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 **34 246 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **2,7°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 **52,80%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията (за топлинна енергия не се променя).*

- 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	Други
Общо	10 420,200	10 420,200		
Комбинирана	10 420,200	10 420,200		
Некомбинирана				

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

- ЕЕ за собствени нужди – $E_{сн} = 481,800 \text{ MWh}$;
- 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията.

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

Показатели		ДВГ-1	ДВГ-2	ДВГ-3	ДВГ-4	ДВГ-5	ДВГ-6
$\eta_{\text{общо}}$	%	80,01	84,43	82,68	84,35	84,17	83,18
ΔF	%	16,72	20,53	19,18	20,14	19,13	18,00

• Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3, ДВГ-4, ДВГ-5 и ДВГ-6, както и обобщените **брутни** данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 835,000	1 835,000		
Електрическа енергия	MWh	1 819,000	1 819,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 567,091	4 567,091		

Показатели ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 019,000	2 019,000		
Електрическа енергия	MWh	1 898,000	1 898,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 639,388	4 639,388		

Показатели ДВГ-3	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 087,000	2 087,000		
Електрическа енергия	MWh	2 024,000	2 024,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 972,336	4 972,336		

Показатели ДВГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 140,000	2 140,000		
Електрическа енергия	MWh	1 950,000	1 950,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 848,669	4 848,669		

Показатели ДВГ-5	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 975,000	1 975,000		
Електрическа енергия	MWh	1 665,000	1 665,000		

Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 324,515	4 324,515		
----------------------------------	-----	-----------	-----------	--	--

Показатели ДВГ-6	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 863,000	1 863,000		
Електрическа енергия	MWh	1 546,000	1 546,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 098,110	4 098,110		

ОБЩИ за инсталациите с ДВГ	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	11 918,000	11 918,000		
Електрическа енергия	MWh	10 902,000	10 902,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	27 450,109	27 450,109		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

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 **51,57%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономии на спестеното гориво от инсталациите са следните:

Показатели		ДВГ-1	ДВГ-2	ДВГ-3	ДВГ-4	ДВГ-5	ДВГ-6
ΔF	%	17,95	21,68	20,37	21,28	20,25	19,13

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 – Бургас“ ЕАД с техен изх. № ОП-16-62 от 07.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-13-3 от 10.03.2016 г. в КЕВР, 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):

$E_{\text{бруто}} = 10\,902,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 688,404 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 10\,213,596 \text{ MWh}.$

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:

$10\,902,000 \text{ MWh} - 688,404 \text{ MWh} = 10\,213,596 \text{ MWh}$ – 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 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 $10\,902,000 \text{ MWh}$;

- 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 $10\,902,000 \text{ MWh}$;

- Количество високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $10\,213,596 \text{ MWh}$.

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 **10 902,000 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 № ИЗ-Л-041 от 05.12.2011 г.

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-26** от **12.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **6 881,900 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-26 от 18.02.2016 г. до дружеството, относно неизпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г., който трябва да бъде изпратен в КЕВР в срока до 31.12.2015 г. съгласно чл. 4, ал. 8 от Наредбата. Получено е писмо с вх. № Е-ЗСК-26 от 24.02.2016 г. в КЕВР (което е под формата на молба) да бъде удължен срока за представянето на Алгоритъма. Като приложение към писмо вх. № Е-ЗСК-26 от 29.03.2016 г. в КЕВР е получен Алгоритъм за 2016 г. заедно със заповедта на Министъра на енергетиката за неговото утвърждаване.

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 **33 488 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **2,3°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 **50,77%** за ДВГ-1 и ДВГ-2 и **50,96%** за ДВГ-3 и ДВГ-4;
- топлинна енергия е **90,0%** за всички инсталации;

Забележка: Стойностите за електрическата енергия са изчислени съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

- 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	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	7 415,724		5 771,136	1 644,588
Комбинирана	MWh	7 415,724		5 771,136	1 644,588
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 – $E_{\text{сн}} = 75,150 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = -634,320 \text{ MWh}$ (отрицателна стойност);
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за ТЕЦ = $240,328 \text{ MWh}$;

- 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 – **0,985**;

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

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в 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	ДВГ-1	ДВГ-2	ДВГ-3	ДВГ-4
$\eta_{\text{общо}}$	81,47%	85,04%	83,59%	84,66%
ΔF	20,70%	23,15%	22,01%	22,68%

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 694,000	1 694,000		
Електрическа енергия	MWh	1 751,975	1 751,975		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 229,096	4 229,096		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 820,000	1 820,000		
Електрическа енергия	MWh	1 737,975	1 737,975		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 185,097	4 185,097		

Показатели за инсталация ДВГ-3	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 732,000	1 732,000		
Електрическа енергия	MWh	1 708,975	1 708,975		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 117,096	4 117,096		

Показатели за инсталация ДВГ-4	Мярка	Тотална	Комбинирана	Некомбинирана енергия
--------------------------------	-------	---------	-------------	-----------------------

		енергия	на енергия	Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 757,000	1 757,000		
Електрическа енергия	MWh	1 682,975	1 682,975		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 063,097	4 063,097		

ОБЩО за инсталациите: ДВГ-1, ДВГ-2, ДВГ-3 и ДВГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	7 003,000	7 003,000		
Електрическа енергия	MWh	6 881,800	6 881,800		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	16 593,386	16 593,386		

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

2016 - Период 1 според ЗИД на ЗЕ		Януари
ЕЕ от ВЕКП	MWh	6881,900
Изнесена ЕЕ към Енерго-Про	MWh	7415,724
Нетен положителен небаланс	MWh	1,226
Нетен отрицателен небаланс	MWh	610,200
Общ небаланс		608,974
Собствени нужди ЕЕ в ТЕЦ	MWh	75,150

Под таблицата дружеството е декларирало следното: „Поради този общ небаланс от 608,974 MWh се получава отрицателна стойност на собственото потребление в справката по чл. 4, ал. 4 от 608,974 MWh, като **реалните собствени нужди са 75,150 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:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

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 **50,25%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономии на спестеното гориво от инсталациите са следните:

Показатели		ДВГ-1	ДВГ-2	ДВГ-3	ДВГ-4
ΔF	%	21,16	23,63	22,62	23,32

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 „Веолия Енерджи Варна“ ЕАД с техен изх. № 85 от 01.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-53-4 от 02.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 6\,881,900 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 75,148 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 6\,806,752 \text{ MWh}.$

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:

$6\,881,900 \text{ MWh} - 75,148 \text{ MWh} = \mathbf{6\,806,752 \text{ MWh}}$ – 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 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 6 881,900 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 6 881,900 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 6 806,752 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 6 881,900 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 **11.02.2016 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 месопереработка в гр. Пловдив (производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив) за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **292,000 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 **0,835 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 **34 246 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,2°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 **46,62%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).*

- 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	96,000		96,000	
Комбинирана	MWh	96,000		96,000	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 6,000 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 190,000 \text{ MWh}$;
- закупена ЕЕ за ТЕЦ = 2,000 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 84,49\%$;
- $\Delta F = 25,12\%$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	351,000	351,000		
Електрическа енергия	MWh	292,000	292,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	761,023	761,023		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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);

• Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,2°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – относно доскорошните средни целогодишни температури).

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 **47,46%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

• Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **24,29%**

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 „Димитър Маджаров – 2“ ЕООД с вх. № Е-14-63-3 от 10.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 292,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 6,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 286,000 \text{ MWh}$.

($E_{\text{нето}}$ не обхваща $E_{\text{собствено потребление}} = 190,000 \text{ MWh}$, когато тази електрическа енергия **не се явява на изхода на централата**).

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:

$292,000 \text{ MWh} - 6,000 \text{ MWh} = \mathbf{286,000 \text{ MWh}}$ – 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 292,000

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 292,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 286,000 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 292,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

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 10.02.2016 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 „Оранжевия Трудовец” изградена в землището на с. Трудовец, общ. Ботевград, област София, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **483,000 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-28 от 18.02.2016 г. до дружеството относно неизпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г. в срока до 31.12.2015 г. съгласно чл. 4, ал. 8 от Наредбата. Към писмо с вх. № Е-ЗСК-28 от 24.02.2016 г. в КЕВР са приложени изискваните документи.

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 “ВНKW 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 **34 531 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **0,1°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 **51,0%**;

– топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

• 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	472,000		472,000	
Комбинирана	MWh	472,000		472,000	
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 – $E_{\text{сн}} = 11,000 \text{ MWh}$;

– няма ползвана ЕЕ 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = \mathbf{81,74\%}$;

– $\Delta F = \mathbf{20,02\%}$;

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	497,000	497,000		
Електрическа енергия	MWh	483,000	483,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	1 198,983	1 198,983		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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);

• Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,1°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

• 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/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 ЧЗП „Румяна Величкова“ с техен изх. № 9 от 10.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-59-2 от 12.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 483,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 11,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 472,000 \text{ MWh}$.

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:

$483,000 \text{ MWh} - 11,000 \text{ MWh} = \mathbf{472,000 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 483,000 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 483,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 472,000 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 483,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

13. „Овергаз Мрежи“ АД

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

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-35 от 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **106,980 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 **34 531 kJ/nm³** ;

- За периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. дружеството е приложило официална справка за средната стойност на външната температура от **минус 0,6°C** за град София с

източник НИМХ – БАН София.

• 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 **48,68%**;

– топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

• 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	110,664		110,664	
Комбинирана	MWh	110,664		110,664	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 15,681 \text{ MWh}$;

– 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

– $\eta_{\text{общо}} = 82,48\%$;

– $\Delta F = 20,81\%$;

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация ДВГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полесна топлинна енергия	MWh	133,274	133,274		

Електрическа енергия	MWh	106,980	106,980		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	291,286	291,286		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,6°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **47,87%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво от ДВГ-1 е с нова стойност – **21,61%**

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

„Овергаз Мрежи“ ЕАД с техен изх. № ОМ-ОМ-853 от 08.03.2016 г. и съответно вх. № Е-15-57-13 от 10.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 106,980 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 7,301 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 99,679 \text{ MWh}.$

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:

$106,980 \text{ MWh} - 7,301 \text{ MWh} = \mathbf{99,679 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 106,980 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 106,980 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 99,679 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 **106,980 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

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

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

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-37** от **12.02.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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, а не само една конкретна, като те са следните:

- произведена по комбиниран начин – **2 820,492 MWh;**

- продадена по фактури на ЕРП – 2 681,860 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 **34 246 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 0,4°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 **49,39%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

- 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	2 862,426 MWh		2 862,426 MWh	
Комбинирана	2 862,426 MWh		2 862,426 MWh	
Некомбинирана				

- 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 – $E_{\text{сн тец}} = 138,066 \text{ MWh}$;
- 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**;

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

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
$\eta_{\text{общо}}$	77,20%	79,70%
ΔF	17,42%	19,33%

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 172,941	2 172,941		
Електрическа енергия	MWh	2 179,385	2 179,385		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	5 637,575	5 637,575		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	676,724	676,724		
Електрическа енергия	MWh	641,107	641,107		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	1 653,428	1 653,428		

ОБЩО за: ДВГ-1 и ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 849,665	2 849,665		
Електрическа енергия	MWh	2 820,492	2 820,492		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	7 291,002	7 291,002		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до **ДВГ/ГТ**, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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);

• Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,4°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,31%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

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

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	16,44%	18,40%

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 Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжериен комплекс – 500 дка“ с вх. № Е-14-70-3 от 07.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,820,492 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 138,066 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 2\,682,426 \text{ MWh}.$

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:

$2\,820,492 \text{ MWh} - 138,066 \text{ MWh} = \mathbf{2\,682,426 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 2 820,492 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 2 820,492 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 2 682,426 MWh.

Въз основа на горното предлагаме: на „Оранжеви Гимел“ АД, гр. София, за централа ТЕЦ „Оранжеви 500 дка“, с. Братаница, обл. Пазарджик, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 2 820,492 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

15. „Оранжеви Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжевиен комплекс – 200 дка“

„Оранжеви 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 12.02.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. от производствената централа **ТЕЦ „Оранжеви 200 дка“**, находяща се в землището на с. Братаница, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик, отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, а не само една конкретна, като те са следните:

- Произведена по комбиниран начин: **3 367,348 MWh**;
- Продадени по фактури на „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД: 3 265,140 MWh;
- В т.ч. и допълнително продадена по график: 64, 056 MWh.

Заявлението отговаря на изискванията на Наредбата.

След прегледа на представената информация е констатирано следното:

- Общата инсталирана електрическа мощност на съоръженията, произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин е **4,871 MW_e**.

***Забележка:** Поради явна техническа грешка дружеството е отбелязало в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, че общата инсталирана електрическа мощност от двете инсталации е 5,358 MW_e и това се е получило, тъй като за ДВГ-2 е записана завишена стойност от 2,679 MW (еднаква с тази на ДВГ-1), а вярната е отбелязана в утвърдения алгоритъм за 2016 г. и тя е 2,192 MW.*

- В производствена централа ТЕЦ „Оранжеви 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% (*грешно записана в справката като 429,00%*);
- обща ефективност 85,40%;
- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 246 kJ/nm³**;

• За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 0,4°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 **49,39%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

***Забележка:** Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента.*

• 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	Други
Общо	3 201,084		3 201,084	
Комбинирана	3 201,084		3 201,084	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 166,264 \text{ MWh}$;
- 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в 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
$\eta_{\text{общо}}$	77,67%	79,58%
ΔF	18,48%	19,70%

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 781,191	1 781,191		
Електрическа енергия	MWh	1 871,299	1 871,299		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	4 702,344	4 702,344		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	1 515,842	1 515,842		
Електрическа енергия	MWh	1 496,049	1 496,049		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	3 784,702	3 784,702		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	3 277,033	3 277,033		
Електрическа енергия	MWh	3 367,348	3 367,348		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	8 487,046	8 487,046		

Проверка спрямо промените наложени от:

• Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до **ДВГ/ГТ**, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

• 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 0,4°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,31%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

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

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	16,90%	18,15%

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 „Оранжерии Гимел“ АД – ТЕЦ „Оранжериен комплекс – 200 дка“ с вх. № Е-14-70-2 от 07.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 3\,367,348 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 166,264 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 3\,201,084 \text{ MWh}.$

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:

$3\,367,348 \text{ MWh} - 166,264 \text{ MWh} = \mathbf{3\,201,084 \text{ MWh}}$ – 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 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 3 367,348 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 3 367,348 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 3 201,084 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 **3 367,348 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

16. „Оранжерии - Гимел II“ ЕООД

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

Дружеството е представило заявление вх. № **Е-ЗСК-44 от 12.02.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Оранжерия Левски“, гр. Левски, обл. Плевен, отбелязвайки в заявлението няколко стойности за произведените количества, а не само една конкретна, като те са следните:

- произведена по комбиниран начин: **911,116 MWh**;
- продадена ел. енергия по фактури: 944,580 MWh;
- реално отпусната ел. енергия към ЕРП: 864,408 MWh;
- допълнително фактурирана по график: 80,172 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 MW_e;
- обща топлинна мощност на топлообменниците 3,035 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 1,7°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%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията (за топлинна енергия няма промяна).

- 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	864,408		864,408	
Комбинирана	MWh	864,408		864,408	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 46,708 \text{ MWh}$;
- 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в „Регламента (ЕС) 2015/2402 на Комисията“.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 78,07\%$;
- $\Delta F = 18,35\%$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	MWh	908,422	908,422		
Електрическа енергия	MWh	911,116	911,116		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	2 330,655	2 330,655		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези

изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус $1,7^{\circ}\text{C}$ (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,42%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **17,25%**.

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/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 Гимел II“ ЕООД – ТЕЦ „Оранжерия Левски“ с вх. № Е-14-73-2 от 07.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 911,116 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 46,708 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 864,408 \text{ MWh}$.

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:

$911,116 \text{ MWh} - 46,708 \text{ MWh} = \mathbf{864,408 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на 911,116 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 911,116 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 864,408 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 **911,116 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

17. „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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., в размер на **2 608,000 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-39 от 18.02.2016 г. до дружеството относно неизпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г. в срока до 31.12.2015 г. съгласно чл. 4, ал. 8 от Наредбата. На 26.02.2016 г. чрез куриерска фирма „Еконт“ в Деловодството на КЕВР са внесени изискваните документи, които не са имали придружаващо писмо и затова не им е поставен входящ номер. Работната група ги приема за редовно внесени, тъй като са подпечатани и заверени от лице с представителна власт.

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 на 2015 г., 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 **34 246 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 1,7°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%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

• 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 **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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	2 335,000	2 335,000		
Комбинирана	MWh	2 335,000	2 335,000		
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 – $E_{\text{сн тец}} = 273,000 \text{ MWh}$;
- 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**;
- потребявана на площадката с напрежение 0,380 kV – **0,860**;

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

• Изчисленията 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
$\eta_{\text{общо}}$	88,52%	85,10%
ΔF	23,73%	21,82%

• Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ДВГ-1 и ДВГ-2, както и обобщените брутни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ДВГ-1	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 693,000	2 693,000		
Електрическа енергия	MWh	2 451,000	2 451,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	5 945,031	5 945,031		

Показатели за инсталация ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа

Полезна топлинна енергия	MWh	183,000	183,000		
Електрическа енергия	MWh	157,000	157,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	400,000	400,000		

ОБЩО за ДВГ-1 и ДВГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	2 876,000	2 876,000		
Електрическа енергия	MWh	2 608,000	2 608,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	6 345,031	6 345,031		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%**. В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус 1,7°C (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,53%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

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

Показател	ДВГ-1	ДВГ-2
ΔF	23,26%	21,36%

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 „Когрийн“ ООД с вх. № Е-14-68-6 от 08.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 2\,608,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 273,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 2\,335,000 \text{ MWh}.$

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:

$2\,608,000 \text{ MWh} - 273,000 \text{ MWh} = 2\,335,000 \text{ MWh}$ – 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 всяка от инсталациите: ДВГ-1 и ДВГ-2, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 2 608,000 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 2 608,000 MWh;

- Количество високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 2 335,000 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 2 608,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

18. „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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 18.02.2016 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. Като приложение към писмо с вх. № Е-ЗСК-43 от 09.03.2016 г. дружеството е изпратило копие от „Преводно нареждане“ по сметката на КЕВР, за доказателство, че е извършено плащането.

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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **минус 1,7°C** е представена официална справка, издадена от НИМХ – филиал Пловдив;

- 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%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

- 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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	1 289,310		1 289,310	
Комбинирана	MWh	1 289,310		1 289,310	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 64,470 \text{ MWh}$;
- 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 са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 85,74\%$;

- $\Delta F = 24,78\%$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	MWh	1 459,540	1 459,540		
Електрическа енергия	MWh	1 353,780	1 353,780		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	3 281,057	3 281,057		

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** . В досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- Променени са ограниченията в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата и е попълнена температура на околната среда минус $1,7^{\circ}\text{C}$ (настоящата справка за ДВГ/ГТ има ограничение от 0°C до 25°C и е „заклучена“ – в съответствие с доскорошната употреба на средни целогодишни температури).

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 **50,43%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **23,80%**.

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/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 „Оранжерии – Петров дол“ ООД, приложен към писмо с вх. № Е-ЗСК-43 от 09.03.2016 г. в КЕВР, в който е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 1\,353,780 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 64,470 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 1\,289,310 \text{ MWh}.$

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:

$1\,353,780 \text{ MWh} - 64,470 \text{ MWh} = \mathbf{1\,289,310 \text{ MWh}}$ – 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 е в размер на $1\,353,780 \text{ MWh}$;

- 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 $1\,353,780 \text{ MWh}$;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на $1\,289,310 \text{ MWh}$.

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 високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на $1\,353,780 \text{ MWh}$ през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

19. „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#5** от **01.03.2016 г.** с приложения за издаване на сертификат за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. от производствената централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“ към „УМБАЛ – Проф., д-р Стоян Киркович“ АД, в размер на **80,964 MWh**.

Към заявлението с вх. № Е-ЗСК-45#5 от 01.03.2016 г. не е приложен заверен алгоритъм от Министерството на енергетиката за 2016 г. Преди това (по повод друг случай) с писмо изх. № Е-ЗСК-45 от 26.01.2016 г. на КЕВР работната група е изисквала от дружеството да изпрати заверени алгоритми за 2015 г. и 2016 г. Към писмо с вх. № Е-ЗСК-45 от 29.03.2016 г. в КЕВР дружеството е приложило заверен алгоритъм за 2016 г.

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 **34 246 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура в района на централата от **1,0°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 – „Брикел“ АД (минус 0,5°C). Обаче в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата е попълнена температура 5,0°C.;

- Инсталацията е изградена през **2011 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 **50,55%**;
- топлинна енергия е **90,0%**;

Забележка: Стойността за електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (за топлинна енергия няма промяна).

- 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	76,518		76,518	
Комбинирана	MWh	76,518		76,518	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 4,446 \text{ MWh}$;
- 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 – **0,945**;
- потребявана на площадката с напрежение 0,4 kV – **0,925**;

Забележка: Двете стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но не отговарят на тези в Регламента.

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

- $\eta_{\text{общо}} = 84,51\%$;
- $\Delta F = 20,01\%$;

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	MWh	109,668	109,668		
Електрическа енергия	MWh	80,964	80,964		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	225,567	225,567		

Проверка спрямо промените наложени от:

- Работната група приема, че дружествата, които използват справките по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, отнасящи се до ДВГ/ГТ, не са имали възможност да реагират адекватно спрямо измененията наложени от Регламента, тъй като тези справки са публикувани на сайта на КЕВР в „заклучен“ вид. Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около 10% $\pm$ 1,0%.** В

досегашната практика по издаване на сертификати, специално при инсталации ДВГ/ГТ, не е имало случай ΔF да е по-малко от 12-13%.

- 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);

- 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);

- В справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата е попълнена правилната температура от 1,0°C (за която има представен документ).

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 **47,75%**;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

- Икономията на спестеното гориво е с нова стойност **22,59%**.

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 приложили протокол от измерената с електромер на изхода на централата електрическа енергия, като са я записали в таблицата по чл.4, ал. 4 от Наредбата в този си вид (а не продадената по фактури):

$$E_{\text{нето}} = 76,518 \text{ MWh.}$$

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:

$$80,964 \text{ MWh} - 4,446 \text{ MWh} = \mathbf{76,518 \text{ MWh}} - \text{отговаря на цялата } E_{\text{нето}}.$$

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 е в размер на 80,964 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 80,964 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 76,518 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 **80,964 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

ДРУЖЕСТВА И/ИЛИ ЦЕНТРАЛИ С ТГ/КПГЦ:

20. „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 10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **21 008,620 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-9 от 18.02.2016 г. до дружеството относно неизпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г. в срока до 31.12.2015 г. съгласно чл. 4, ал. 8 от Наредбата. Към писмо с вх. № Е-ЗСК-9 от 25.02.2016 г. в КЕВР дружеството е приложило изисквания Алгоритъм и заповедта на Министъра на енергетиката за неговото утвърждаване.

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 **8 138 kJ/kg**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средната стойност на външната температура от **минус 1,8°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 **43,16%**;
 - топлинна енергия **88,0%**;

Забележка: Дружеството е имало за цел да приложи новите постановки от Регламента от 12.10.2015 г., но е допуснало няколко несъответствия при изчисляването на икономията на горивото от всяка инсталация. Те са следните: 1) за изчисленията е взета стойността за к.п.д. при разделно производство на електрическа енергия за черни/кафяви въглища, а не за лигнитни, каквито употребяват; 2) за к.п.д. при разделно производство на топлинна енергия не е взето предвид, че Регламента вече я разделя на топла вода и пара с различни стойности; 3) дружеството, освен въглища, използва и природен газ (преди всичко за запалване и поддържане на горивния процес) – 6,2% от енергията на горивата.

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **кондензационна турбина** трябва да е равна или по-голяма **от 80 %**, а за турбина с **противоналягане** да е равна или по-голяма **от 75 %** ;

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

- Количества на продадената електрическа енергия през разглеждания период (по фактури):

Общо и по видове	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	14 863,200	10 026,200	4 837,000	
Комбинирана	MWh	14 863,200	10 026,200	4 837,000	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 6\,145,420 \text{ MWh}$;
- ЕЕ ползвана за собствени потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 65,592 \text{ MWh}$;
- закупена ЕЕ за ТЕЦ = 65,592 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** (ЕС) 2015/2402 на Комисията“ (**Регламента**) от 12.10.2015 г.;
- подавана към мрежата с напрежение 6 kV за продажба на „ЧЕЗ Електро България“ АД – **0,935 отговаря** на **Регламента**;
- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,891 отговаря** на **Регламента**.

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

Показатели	ТГ-3	ТГ-5
$\eta_{\text{общо}}$	83,89	84,13%
ΔF	16,97%	13,15%

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ТГ-3 и ТГ-5, както и обобщените brutни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ТГ-3	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	20 550,000	18 065,000	2 485,000	
Електрическа енергия	MWh	5 782,860	5 782,860		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	31 328,000	28 428,000	2 900,000	

Показатели за инсталация ТГ-5	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	65 743,100	65 743,100		
Електрическа енергия	MWh	15 225,760	15 225,760		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	96 242,000	96 242,000		

ОБЩО за инсталации: ТГ-3 и ТГ-5	Мярка	Тотална	Комбинирана	Некомбинирана енергия
---------------------------------	-------	---------	-------------	-----------------------

		енергия	на енергия	Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	86 293,100	83 808,100	2 485,000	
Електрическа енергия	MWh	21 008,620	21 008,620		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	127 570,000	124 670,000	2 900,000	

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%);

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

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 6,2% 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. Поради това, че към настоящото заявление дружеството е приложило такава справка, работната група все пак направи проверка и приложи коригиращите фактори за климатичните условия само по отношение на природния газ, като се получи разлика за разделното производство на електрическа енергия едва от няколко стотни от процента – 39,92% (спрямо 39,85%). Това показва, че в такива случаи не е необходимо да се прилага този коригиращ фактор, тъй като и икономията на горивото се повлиява също незначително (ТГ-3 – 20,69% и ТГ-5 – 16,95%).

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:

Показатели	ТГ-3	ТГ-5
ΔF	20,77%	17,02%

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 с техен изх. № 949/09.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-03-3 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 21\,008,620 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 7\,328,996 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 13\,679,624 \text{ MWh}.$

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталации ТГ-3 и ТГ-5, 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:

$21\,008,620 \text{ MWh} - 7\,328,996 \text{ MWh} = \mathbf{13\,679,624 \text{ MWh}}$ – 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 всяка от инсталациите: ТГ-3 и ТГ-5, **е по-голяма от 75%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на 21 008,620 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 21 008,620 MWh;

- Количество високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 13 679,624 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 21 008,620 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

21. „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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **31 277,000 MWh**.

Във връзка с разглеждане на приложените документи от формален характер е изпратено от КЕВР писмо с изх. № Е-ЗСК-13 от 18.02.2016 г. до дружеството относно неизпратен утвърден Алгоритъм за 2016 г. в срока до 31.12.2015 г. съгласно чл. 4, ал. 8 от Наредбата. Към две писма с входящи номера в КЕВР: № Е-ЗСК-13 от 25.02.2016 г. и № Е-14-04-2 от 16.02.2016 г., дружеството е приложило изискания Алгоритъм и заповедта на Министъра на енергетиката за неговото утвърждаване.

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 станционни номера от 2 до 4. Видът и данните на турбогенераторите, са както следва:

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

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

- Основното гориво е природен газ с долна работна калоричност **34 284 kJ/nm³**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,5°C** са представени официални данни за град Плевен с източник НИМХ – филиал Плевен;

- Инсталациите, съставляващи КППЦ 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 **50,99%**;

- топлинна енергия **90,0%**;

Забележка: Дружеството е имало за цел да приложи новите постановки от Регламента от 12.10.2015 г., като относно електрическата енергия добре се е справило, но е допуснало несъответствие при изчисляването за топлинната енергия –т.е. за к.п.д. при разделно производство на топлинна енергия не е взето предвид, че Регламента вече я разделя на топла вода и пара с различни стойности.

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за **КППЦ**, 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 **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:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	28 080,000	18 876,500	9 203,500	
комбинирана	MWh	28 080,000	18 876,500	9 203,500	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 3\,122,000 \text{ MWh}$;

- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 75,000 \text{ MWh}$;

- 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 отговаря на Регламента.**
- Изчислените от дружеството обща ефективност на използваното гориво ($\eta_{\text{общо}}$) и икономия на използваното гориво (ΔF) за КППЦ са:
 - $\eta_{\text{общо}} = 84,93\%$;
 - $\Delta F = 13,37\%$;
- Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация КППЦ, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за инсталация комбиниран парогазов цикъл	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	76 404,000	75 904,000	500,000	
Електрическа енергия	MWh	31 277,000	31 277,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	126 755,000	126 199,000	556,000	

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 :
 - топлинна енергия **89,75%** (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 КППЦ е с променена стойност – **13,51%**.

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 – Плевен“ ЕАД с техен изх. № 682/09.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-04-4 от 11.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 31\,277,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 3\,118,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 28\,159,000 \text{ MWh}.$

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

$31\,277,000 \text{ MWh} - 3\,118,000 \text{ MWh} = \mathbf{28\,159,000 \text{ MWh}}$ – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

Изводи:

- Отчетената годишна **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за КППЦ е **по-голяма от 80 %** и годишното количество комбинирана електрическа енергия от него е в размер на 31 277,000 MWh;

- Отчетена **икономия на използваното гориво** от КППЦ е **по-голяма от 10%** и покрива критериите за високоефективно комбинирано производство, което е в размер на 31 277,000 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 31 277,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

22. „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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., в размер на **49 412,000 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 паротурбор 8/13 ата и електрически генератор с номинална мощност 35 MW_e;

- Основното гориво е природен газ с долна топлотворна способност **34 531 kJ/nm³**.

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,6°С** 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 **51,96%** за комб. инсталация ТГ8/ТГ-8А и **52,50** за ТГ-9;
- топлинна енергия **90,0%**;

***Забележка:** Дружеството е имало за цел да приложи новите постановки от Регламента от 12.10.2015 г., но е допуснало следното несъответствие: всички инсталации изградени преди 2016 г. вече имат един и същ к.п.д. за разделно производство на електрическа енергия и когато се приложат едни и същи коригиращи фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата (каквото е конкретният случай), то се получава в крайна сметка една и съща стойност за всяка от тях.*

- 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:

Общо и по видове	Мярка	Всичко	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	39 408,000	39 402,240	5,760	
комбинирана	MWh	39 408,000	39 402,240	5,760	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 7\,690,225 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 2\,313,775 \text{ MWh}$;
- 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:

Показатели	ТГ-8/ТГ-8А	ТГ-9
$\eta_{\text{общо}}$	87,73%	87,16%
ΔF	11,36%	13,02%

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа

Полезна топлинна енергия	MWh	89 497,306	85 468,706	4 028,600	
Електрическа енергия	MWh	23 385,000	23 385,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	128 921,684	124 080,154	4 841,531	

Показатели за инсталация ТГ-9	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	76 782,223	73 325,502	3 456,721	
Електрическа енергия	MWh	26 027,000	26 027,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	118 139,098	113 984,845	4 154,253	

Общо за всички инсталации	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				Топлинна	Електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	166 279,529	158 794,208	7 485,321	
Електрическа енергия	MWh	49 412,000	49 412,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	247 060,782	238 064,999	8 995,784	

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 **51,27%** 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) ;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

След извършените корекции са получени следните резултати:

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

Показатели	ТГ-8/ТГ-8А	ТГ-9
ΔF	11,74%	13,80%

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/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 София“ ЕАД за ТЕЦ „София“ с техен изх. № М-240/07.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-01-6 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 49\,412,000 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 7\,690,225 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 39\,408,000 \text{ MWh}.$

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 записано в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата като $E_{\text{собств.потребл.}} = 2\,313,775 \text{ MWh}$, 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 снабдява 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 приема декларираната стойност за $E_{\text{нето}}$, тъй като за нея не може да има двусмислие (освен това е заверена с подпис и печат и се носи наказателна отговорност за неверни данни).

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 = **39 408,000 MWh** – 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 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 49 412,000 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 49 412,000 MWh;

- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 39 408,000 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 49 412,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

23. „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 № И3-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 **11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., в размер на **79 119,969 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 прегрятата 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-3) 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 **34 531 kJ/nm³**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,6°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 (ЕС) 2015/2402 на Комисията (Регламента) от 12.10.2015 г. – и референтната стойност за разделно производство на:

- електрическа енергия е записана като **52,5% – отговаря** на 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%**;

***Забележка:** Изчисляването на спестеното гориво (ΔF) е задължително да се прави (съгласно утвърдените Алгоритми по Наредба № РД-16-267) за всяка инсталация поотделно и затова е правилно прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, да се извършва върху референтната стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия по отношение на всяка от инсталациите (изключение прави КППЦ, тъй като всичките агрегати се разглеждат в комплект като една инсталация). Това е така, защото изчисляването на т.нар. „общо“ ΔF (независимо дали са приложени, или не, върху него въпросните коригиращи фактори) не влияе по никакъв начин при определянето на брутното количество произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия, а за това количество се взема предвид само ΔF на всяка отделна инсталация. Съществувала е практика през годините, когато това не се е отчитало като грешка, но във връзка с влизането в сила на Регламента е необходимо всички несъответствия да се изчистят.*

- 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 **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	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	64 068,400	61 836,400	2 232,000	
комбинирана	MWh	64 068,400	61 836,400	2 232,000	
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 – $E_{\text{сн тец}} = 13\,524,980 \text{ MWh}$;
- ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 1\,526,594 \text{ MWh}$;
- 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;

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

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

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5
$\eta_{\text{общо}}$	85,12%	80,42%	84,25%
ΔF	10,24%	10,81%	10,36%

- Общите показатели за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталации: ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5, както и обобщените brutни данни за централата, **получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори**, са следните:

Показатели за инсталация ТГ-2	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	69 934,000	68 018,000	1 916,000	
Електрическа енергия	MWh	21 043,462	21 043,462		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	106 849,000	104 636,000	2 213,000	

Показатели за инсталация ТГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	20 021,000	19 183,000	828,000	
Електрическа енергия	MWh	9 794,018	9 794,018		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	37 000,000	36 044,000	956,000	

Показатели за инсталация ТГ-5	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа

Полезна топлинна енергия	MWh	141 959,000	141 504,000	455,000	
Електрическа енергия	MWh	48 282,489	48 282,489		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	225 812,000	225 279,000	533,000	

ОБЩО за ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	231 914,000	228 715,000	3 199,000	
Електрическа енергия	MWh	79 119,969	79 119,969		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	369 661,000	369 959,000	3 702,000	

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 **51,23%** 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) ;

Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.

След извършените корекции са получени следните резултати:

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

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5
ΔF	10,29%	10,87%	10,41%

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/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 София“ ЕАД за ТЕЦ „София Изток“ с техен изх. № М-240/07.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-01-6 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 79\,119,696 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 13\,594,980 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 64\,068,400 \text{ MWh}.$

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 $E_{\text{собств.потребл.}} = 1\,526,594 \text{ MWh}$, 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 приема декларираната стойност за $E_{\text{нето}}$, тъй като за нея не може да има двусмислие (освен това е заверена с подпис и печат и се носи наказателна отговорност за неверни данни).

Цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите ТГ-2, ТГ-4 и ТГ-5, 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 = **64 068,400 MWh** – отговаря на цялата $E_{\text{нето}}$.

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 21 043,462 MWh;
- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво за инсталация ТГ-4 е **по-голяма от 80%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от инсталацията е в размер на 9 794,018 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 48 282,489 MWh;
- За централата общото брутно количество комбинирана електрическа енергия от инсталациите е в размер на 79 119,969 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 високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 79 119,969 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 64 068,400 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 високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 79 119,969 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

24. „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 **10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., като е записало следните няколко стойности:

- Количество брутна електрическа енергия, произведена по комбиниран начин: **41 443,152 MWh**, в т.ч.:

- от Инсталация 1 „Коген“ – 25 834,700 MWh, в т.ч. високоефективна брутна електрическа енергия 22 349,265 MWh;
 - от Инсталация 2 ТГ-2 – 15 608,452 MWh, в т.ч. високоефективна брутна електрическа енергия 15 608,452 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 **34 246 kJ/nm³** (ТГ-2) ;
 - За посочената от дружеството, относно разглеждания времеви период, средна стойност на външната температура от **1,17°C** са представени официални данни за гр. Пловдив от НИМХ, филиал Пловдив;
 - 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%** (отговаря на Наредба № РД-16-267, но **не отговаря** на Регламента 2015/2402, влязъл в сила от 01.01.2016 г.);
 - топлинна енергия **90,0%** (**отговаря**, тъй като съвпадат стойностите от Наредба № РД-16-267 и Регламента 2015/2402, влязъл в сила от 01.01.2016 г.);
 - 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 и за трите инсталации поотделно е изчислена от дружеството в размер на **51,16%**;
 - 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**, тъй като съвпадат стойностите от Наредба № РД-16-267 и Регламента 2015/2402, влязъл в сила от 01.01.2016 г.);
 - топлинна енергия **90,0%** (**отговаря**, тъй като съвпадат стойностите от Наредба № РД-16-267 и Регламента 2015/2402, влязъл в сила от 01.01.2016 г.);
 - 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 **52,19%**;
- Забележка: Във връзка с влезлия в сила от 01.01.2016 г. Регламента са забелязани следните несъответствия:

1) Дружеството не е приложило параметрите от Регламента, а тези от Наредба № РД-16-267, което е видно и от приложените коригиращи фактори за избегнати загуби от мрежата. Изключение правят някои от хармонизираните референтни стойности на ефективност за разделно производство на електрическа и съответно топлинна енергия, при които има съвпадение между Регламента и Наредба № РД-16-267;

2) Изчисляването на спестеното гориво (ΔF) е задължително да се прави (съгласно утвърдените Алгоритми по Наредба № РД-16-267) за всяка инсталация поотделно и затова е правилно прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата, да се извършва върху референтната стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия по отношение на всяка от инсталациите (изключение прави КППЦ, тъй като всичките агрегати се разглеждат в комплект като една инсталация). Това е така, защото изчисляването на т.нар. „общо“ ΔF (независимо дали са приложени, или не, върху него въпросните коригиращи фактори) не влияе по никакъв начин при определянето на брутното количество произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия, а за това количество се взема предвид само ΔF на всяка отделна инсталация. Съществувала е практика през годините, когато това не се е отчитало като грешка, но във връзка с влизането в сила на Регламента е необходимо всички несъответствия да се изчистят.

- 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 паротурбобор), 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 инсталацията **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	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	14 097,045	14 097,045		
комбинирана	MWh	14 097,045	14 097,045		
некомбинирана	MWh				

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на инсталация ТГ-2, са следните:
 - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 1\,511,407 \text{ MWh}$;
 - 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 справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, публикувана на сайта на КЕВР (виж подчертаното):

Общо и по видове	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	25 219,909	21 490,909		3 729,000
<u>ВЕ комбинирана</u>	MWh	21 490,909	21 490,909		
<u>неВЕкомбинирана</u>	MWh	3 729,000			3 729,000

- Количествата електрическа енергия (ЕЕ), потребявани на площадката на инсталация **№ 1 „Коген“**, са следните:
 - ЕЕ за собствени нужди ТЕЦ – $E_{\text{сн тец}} = 612,663 \text{ MWh}$;

- ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 2,128 \text{ MWh}$;
- в тези количества влиза закупената ЕЕ за $ТЕЦ = 7,902 \text{ MWh}$;

• 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;

– подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „ЕВН Трейдинг Саут Ийст Юрп“ ЕАД (отбелязани в таблицата на справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата като „Други“) – **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:

- $\eta_{\text{общо}} = 86,78\%$;

- $\Delta F = 12,82\%$;

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

- $\eta_{\text{общо}} = 75,45\%$;

- $\Delta F = 19,83\%$;

• 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	45 505,664	44 514,207	991,457	
Електрическа енергия	MWh	15 608,452	15 608,452		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	70 382,380	69 280,761	1 101,619	

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

Показатели за № 1 „Коген“	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	16 300,244	16 300,244		
Електрическа енергия	MWh	25 834,700	22 349,265		3 485,435
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	55 846,607	48 312,160		7 534,448

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

• Нововъведените промени са върху: хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до максимално един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** .

• 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);
- подавана към мрежата с напрежение 110 kV за продажба на „ЕВН Трейдинг Саут Ййст Юръп“ ЕАД (отбелязани в таблицата на справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата като „Други“) – **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 **51,51%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата);
 - топлинна енергия е изчислена на **87,98 %** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара).
 - За **КПГЦ – № 1 „Коген“** хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на:
 - електрическа енергия е изчислена на **51,80%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия и за избегнати загуби от мрежата);
 - топлинна енергия е изчислена на **89,99 %** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара);
- Забележка: В Регламента вече се дава изрично указание първо да се прилагат коригиращите фактори във връзка с климатичните условия и след това тези за избегнати загуби от мрежата.*
- Икономията на спестеното гориво от ТГ-2 е с нова стойност – **14,36%**;
 - Икономията на спестеното гориво от КПГЦ – №1 „Коген“ е с нова стойност – **21,14%**.

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 справка 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 от „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД с техен изх. № 275-2 от 02.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-49-5 от 08.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

Е_{бруто} = 41 443,152 MWh;
 Е_{сн} = 2 126,197 MWh;
 Е_{нето (по фактури)} = 39 292,960 MWh;
 Е_{нето (измерено)} = 39 316,955 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-2 и № 1 „Коген“, се вижда, че и при двете тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия за тях покрива и критерия за високоефективност:
 $15\,608,452 + 22\,349,265 = 37\,957,717 \text{ MWh}$;

– Определено е процентното съотношение на брутната **високоефективна** и брутната **невисокоефективна** електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:
 $37\,957,717 / (15\,608,452 + 25\,834,700) = 0,9159 (91,59\%)$ – дял брутна високоефективна;
 $1,0 - 0,9159 = 0,0841 (8,41\%)$ – дял брутна невисокоефективна;

– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната високоефективна електрическа енергия сумарно от ТГ-2 и №1 „Коген“:
 $2\,126,197 (E_{\text{сн}} \text{ (декларирана в писмото)}) \times 0,9159 = 1\,947,384 \text{ MWh}$;

– От брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия на двете инсталации се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:
 $37\,957,717 \text{ MWh} - 1\,947,384 \text{ MWh} = 36\,010,333 \text{ MWh}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. – за инсталация ТГ-2 **е по-голям от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 15 608,452 MWh;
- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за инсталация № 1 „Коген“ **е по-малък от 80%** и след съответните изчисления във връзка с това количеството брутна комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 22 349,265 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 37 957,717 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 36 010,333 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 37 957,717 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

25. „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 11.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **38 969,000 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 са били в експлоатация ТГ-2 и ТГ-3, като останалите две инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия – ТГ-1 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 **10 050 kJ/kg**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **минус 0,5°C** са представени официални данни за района на ТЕЦ към „Брикел” ЕАД с източник Консорциум „Метеорологични Системи и Екипировка”;
- Инсталациите ТГ-1 и ТГ-4 са изградени **преди 2001 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 **40,07%**;
 - топлинна енергия е **86,00%**;

Забележка: Стойността относно електрическата енергия е изчислена съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента (влязъл в сила от 01.01.2016 г.). По същата причина за топлинната енергия не е взето предвид, че вече има разделяне с различни стойности при носител топла вода и съответно 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
общо	MWh	25 463,583	25 463,583		
комбинирана	MWh	25 463,583	25 463,583		
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 – $E_{\text{сн тец}} = 13\,505,013 \text{ MWh}$;
 - 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;
 - потребявана на площадката с напрежение **6 kV**;

Забележка: Дружеството нееднократно проявява пренебрежително отношение към дейността на КЕВР по сертифицирането на произведената комбинирана високоефективна електрическа енергия, което се изразява в следното: 1) не прилага на **електронен** носител (на Excel) попълнената справка по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, възпрепятствайки по такъв начин

бързата ѝ проверка за грешки (подлежи на санкция след влизането в сила на промените в Наредбата); 2) не попълва в приложената справка на хартиен носител (в определените за това клетки) стойностите на коригиращите фактори за избегнати загуби по мрежата, въпреки че чрез проверка с изчисления в обратен ред се вижда, че са приложени във формулата за пресмятането на референтната стойност за разделно производство на електрическа енергия; 3) тези действия (освен че губят ценно време на работната група) не са адекватни в момент, в който екстрено се въвежда Регламента 2015/2402 от Европейската комисия и част от нововъведенията се отнасят именно за ненанесените коригиращи фактори.

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

Показатели	ТГ-1	ТГ-4
$\eta_{\text{общо}}$	80,81%	80,55%
ΔF	18,40%	18,14%

- Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	64 549,000	62 830,000	1 719,000	
Електрическа енергия	MWh	22 705,000	22 705,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	107 853,000	105 847,000	2 006,000	

Показатели за инсталация ТГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	46 698,000	45 006,000	1 692,000	
Електрическа енергия	MWh	16 264,000	16 264,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	78 039,000	76 065,000	1 974,000	

Общо за: ТГ-1 и ТГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	11 247,000	107 836,000	3 411,000	
Електрическа енергия	MWh	38 969,000	38 969,000		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	185 892,000	181 912,000	3 980,000	

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF).

- 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);

- 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 и **44,2%** за мазут (съгласно Регламента);
- **топлинна** енергия – **86,0%** с носител топла вода и **81,0%** с носител пара (съгласно Регламента);
- Премахнат е от формулите в справката по чл. 4 ал. 4 от Наредбата коригиращият фактор за климатични условия.

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 двете инсталации (при двата вида горива) е изчислена на **39,23%**;
- След пропорционалното преизчисляване, използвайки приложенията в Регламента за носител топла вода и съответно за пара, хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на топлинна енергия за всяка от двете инсталации е изчислена на **81,22%**;
- Икономията на спестеното гориво е с нови стойности:

Показатели	ТГ-1	ТГ-4
ΔF	21,73%	21,48%

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 „Брикел“ ЕАД с техен изх. № 293 от 08.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-31-2 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 38\,969,000 \text{ MWh}$;

$E_{\text{сн}} = 13\,505,417 \text{ MWh}$;

$E_{\text{нето}} = 25\,463,583 \text{ MWh}$.

В случая цялата произведена брутна комбинирана електрическа енергия, измерена на шините на електрогенераторите на инсталациите ТГ-1 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 невисокоефективна), за да се получи на колко е равна високоефективната част от $E_{\text{нето}}$ на изхода на централата:

$38\,969,000 \text{ MWh} - 13\,505,417 \text{ MWh} = 25\,463,583 \text{ MWh}$ – 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 всяка от инсталациите: ТГ-1 и ТГ-4, **е по-голяма от 80%** и общото количество брутна комбинирана електрическа енергия е в размер на $38\,969,000 \text{ MWh}$;

- Отчетената **икономия на използваното гориво** през разглеждания период за всяка от инсталациите: ТГ-1 и ТГ-4, е **по-голяма от 10%** и общото количество брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия е в размер на 38 969,000 MWh;

- Количество високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 25 463,583 MWh.

Въз основа на гореизложеното предлагаме: на „Брикел” ЕАД, гр. Гълъбово за централа ТЕЦ към „Брикел” ЕАД, да бъде издаден сертификат за произход на количеството брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, в размер на 38 969,000 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

26. „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 **12.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. в размер на **10 701,371 MWh**.

Като приложение към писмо с вх. № № Е-ЗСК-19 от 16.02.2016 г. в КЕВР дружеството е изпратило утвърден от Министъра на енергетиката Алгоритъм за 2016 г.

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 паротурбодвигатели и електрически генератор с номинална мощност 30 MW_e;

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **11 198 кJ/kg**;

- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **1,8°C** са представени официални данни за град Сливен с източник НИМХ – ХМО Сливен;

- Инсталация ТГ-1 е изградена **преди 2001 г.** и дружеството е изчислило, че ефективността за разделно производство на:

- електрическа енергия е **42,50%** (референтната стойност за лигнитни въглища от приложенията на Регламента е 41,8% и дори да се приеме, че са приложени коригиращите фактори за климатични условия и за загуби от мрежата, то тогава би се получила по-ниска стойност от референтната, а не по-висока – т.е. дружеството погрешка е приложило тази за черни/кафяви въглища – 44,2%);

- топлинна енергия е **81,59%** (в Регламента вече има разделение на топлинната енергия по отношение на носител с топла вода и с пара, но сравнително малкото количество пара от 25% 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 **41,55%** (тази стойност е за т.нар. „общо“ ΔF);

Забележка: Дружеството е имало за цел да приложи новите постановки от Регламента от 12.10.2015 г. (което си личи преди всичко по записаните коригиращи фактори за избегнати загуби по мрежата, отразени по-долу), но е допуснало следното несъответствие във връзка с ефективностите за разделно производство :

2) Изчисляването на спестеното гориво (ΔF) е задължително да се прави (съгласно утвърдените Алгоритми по Наредба № РД-16-267) за всяка инсталация поотделно и затова е правилно прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия (в конкретния случай не се прилагат, тъй като горивото не е газообразно) и за избегнати загуби от мрежата, да се извърши върху референтната стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия по отношение всяка от тях (в случая ТГ-1). Това е така, защото изчисляването на т.нар. „общо“ ΔF (независимо дали са приложени, или не, върху него въпросните коригиращи фактори) не влияе по никакъв начин при определянето на брутното количество произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия, а за това количество се взема предвид само ΔF на конкретната инсталация – т.е. ТГ-1. Изключение прави КППЦ, тъй като всички негови агрегати се разглеждат като една инсталация. Съществувала е практика през годините, когато това не се е отчитало като грешка, но във връзка с влизането в сила на Регламента е необходимо всички несъответствия да се изчистят.

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за инсталацията (кондензационна турбина с два регулируеми пареоотбори), 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 инсталацията **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:

Общо и по видове	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	8 990,600	8 090,600		900,000
Комбинирана	MWh	8 090,600	8 090,600		
Некомбинирана	MWh	900,000			900,000

- 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 – $E_{\text{сн тец}} = 2\,645,400 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- 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:

- $\eta_{\text{общо}} = 76,01\%$;
- $\Delta F = 16,84\%$;

- Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. на инсталация

ТГ-1, получени при прилагането на методиката за изчисляването на режимните фактори, са следните:

Показатели за ДВГ-1	Мяр-ка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	37 910,291	32 772,291	5 138,000	
Електрическа енергия	MWh	11 636,000	10 701,371		934,629
Еквивалентна енергия на г-вото	MWh	65 431,459	54 342,077	7 010,506	4 078,876

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%** съгласно Регламента (за комбинираното производство има използван и мазут, но енергията му е с дял 0,37% от общата и не оказва влияние до втория знак на десетичната запетая върху процента на ΔF);

- **топлинна енергия – 86,0%** съгласно Регламента (за лигнитни въглища/брикети с носител **топла вода**) и **81,0%** съгласно Регламента (за лигнитни въглища/брикети с носител **водна пара**);

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 **39,57%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с избегнати загуби от мрежата);

- топлинна енергия е изчислена на **84,73 %** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара).

- Икономията на спестеното гориво от ТГ-1 е с нова стойност – **17,32%**;

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 – Сливен“ ЕАД с техен изх. № 03-01 от 08.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-07-4 от 10.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 11\,635,596 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 3\,425,178 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 8\,210,418 \text{ MWh}.$

- 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 инсталация ТГ-1 се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия покриваща и критерия за високоефективност (ВЕКП):

$\text{ВЕКП}_{\text{бруто}} = 10\,701,371 \text{ MWh};$

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

$10\,701,371 / 11\,636,000 = 0,9197$ (**91,97%**) – дял брутна високоефективна;
 $1,0 - 0,9191 = 0,0803$ (**8,03%**) – дял брутна невисокоефективна;
– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната високоефективна електрическа енергия:
 $3\,425,178 \times 0,9197 = 3\,150,136$ MWh;
– От брутната високоефективна комбинирана електрическа енергия на се изважда относителния дял на „собствени нужди“, за да се получи колко е тя на изхода на централата:
 $10\,701,371 \text{ MWh} - 3\,150,136 \text{ MWh} = 7\,551,235 \text{ MWh}$.

Изводи:

- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период – от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г. – за инсталация **ТГ-1** 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 10 701,371 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 10 701,371 MWh;
- Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 7 551,235 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 10 701,371 MWh през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

27. „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 **15.02.2016** 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., в размер на **37 367,000 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 стационарни 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 **24 459 kJ/kg**;

• Дружеството правилно не е представило официални данни относно средна стойност на външната температура за град Русе през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., тъй като всички изчисления в справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата са извършени съгласно **Регламента** (ЕС) 2015/2402 на Комисията (**Регламента**) от 12.10.2015 г., влязъл в сила от 01.01.2016 г. , 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 1.01.2016 г. – 31.01.2016 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 (97,30%) – е използвана и твърда селскостопанска биомаса от слънчогледови люспи (1,92%), както и природен газ за разпалване и стабилизация на горивния процес (0,78%) и мазут (0,02%), при което референтните стойности за четирите 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 и **44,2%** за мазут;

– 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; **89%** с носител топла вода и **84%** 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: **43,9%** %;

– топлинна енергия: **87,8%**;

• 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 в размер на **42,46%**;

Забележка: В по-голямата си част дружеството добре се справило с прилагането на новите параметри от Регламента, с изключение на следните несъответствия:

1) *Неправилно е изтълкувало едно нововъведение в Регламента относно върнатия кондензат, като е увеличило (по описания начин в Регламента) референтната стойност за топлинна енергия с носител пара с 5% процентни пункта, а това се отнася само за централи, които имат наличие на такъв върнат кондензат (а не отчитат топлинната енергия от него), какъвто не е случаят на „Топлофикация Русе“ ЕАД;*

2) *Изчисляването на спестеното гориво (ΔF) е задължително да се прави (съгласно утвърдените Алгоритми по Наредба № РД-16-267) за всяка инсталация поотделно и затова е правилно прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия (в конкретния случай не се прилагат, тъй като горивото не е газообразно) и за избегнати загуби от мрежата, да се извършва върху референтната стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия по отношение всяка от тях (в случая ТГ-5 и ТГ-6). Това е така, защото изчисляването на т.нар. „общо“ ΔF (независимо дали са приложени, или не, върху него въпросните коригиращи фактори) не влияе по никакъв начин при определянето на брутното количество произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия, а за това количество се взема предвид само ΔF на конкретната инсталация – т.е. ТГ-5 и ТГ-6. Изключение прави КППЦ, тъй като всички негови агрегати се разглеждат като една инсталация. Съществувала е практика през годините, когато това не се е отчитало като грешка, но във връзка с влизането в сила на Регламента е необходимо всички несъответствия да се изчистят.*

- Определената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, по чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-16-267 за кондензационна турбина с два регулируеми паротбори, 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	Мярка	ВСИЧКО	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	31 908,535	27 696,200	2 515,100	1 697,235
Комбинирана	MWh	30 211,300	27 696,200	2 515,100	
Некомбинирана	MWh	1 697,235			1 697,235

- 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 – $E_{\text{сн тец}} = 7\,285,277 \text{ MWh}$;
- ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 42,89 \text{ MWh}$;
- в т.ч. закупена ЕЕ за ТЕЦ = $823,360 \text{ MWh}$;

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

- подавана към мрежите с напрежение 6 kV и 110 kV за продажба на НЕК ЕАД – **0,9618 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
$\eta_{\text{общо колектор}}$	77,63%	79,72%
ΔF	17,05%	15,96%

- Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	49 053,800	42 533,600	6 519,796	
Електрическа енергия	MWh	19 382,144	18 446,154		936,090
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	87 094,365	76 224,897	7 333,711	3 536,157

За инсталация ТГ-6	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	53 897,551	47 133,234	6 765,700	
Електрическа енергия	MWh	19 031,200	18 921,100		110,000
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	90 599,300	82 567,800	7 608,800	422,300

ОБЩО за ТГ-5 и ТГ-6	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	102 951,331	89 666,834	13 284,496	
Електрическа енергия	MWh	38 413,344	37 367,254		1 046,090
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	177 693,665	158 792,697	14 942,511	3 958,457

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- За по-нататъшните изчисления са взети предвид хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на **топлинна** енергия за четирите вида горива, без да са добавени 5 процентни пункта за тези с носител водна пара, тъй като няма наличие на върнат кондензат.

- Справката по чл. 4, ал. 4 от Наредбата, специално за ТГ/КППЦ, е все още несъвършена поради своята сложност (спрямо тази за ДВГ/ГТ) и е публикувана на сайта на КЕВР без вградени формули за изчисляване на икономията на гориво от всяка инсталация. Такава формула има само за т.нар. „общо“ ΔF и няколко дружества директно копират същата формула под съответната инсталация, вместо да изчисляват ръчно по формулата от Наредба № РД-16-267. 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), което е и направено.

Вследствие на извършените корекции са получени следните резултати:

- За всяка от инсталациите **ТГ-5** и **ТГ-6** хармонизираната референтна стойност на ефективност за разделно производство на:

- електрическа енергия е изчислена на **41,63%** (след прилагането на коригиращите фактори, във връзка с избегнати загуби от мрежата върху пропорционално изчислената от дружеството референтна стойност за въглища, биомаса, мазут и природен газ от 43,9%);

- топлинна енергия е изчислена на **87,30%** (след пропорционалното прилагане на референтните стойности за топлинна енергия с носители топла вода и съответно пара за четирите вида горива);

- Икономите на спестеното гориво от ТГ-5 и ТГ-6 са с нови стойности:

Показатели	ТГ-5	ТГ-6
ΔF	18,06%	16,97%

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-388 от 02.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-09-5 от 07.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 38\,413,344 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 7\,285,277 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 31\,128,067 \text{ MWh}.$

• 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-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:

$BEKP_{\text{бруто}} = 37\,367,254 \text{ MWh};$

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

$37\,367,254 / 38\,413,344 = 0,9728 \text{ (97,28\%)} – \text{ дял брутна високоефективна};$

$1,0 - 0,9728 = 0,0272 \text{ (2,72\%)} – \text{ дял брутна невисокоефективна};$

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

$7\,285,277 \times 0,9728 = 7\,087,117 \text{ MWh};$

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

$37\,367,254 \text{ MWh} - 7\,087,117 \text{ MWh} = 30\,280,137 \text{ MWh}.$

Изводи:

• Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво, през разглеждания период – от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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 18 446,154 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 18 921,100 MWh;

• Отчетена **икономия на използваното гориво** за всяка инсталациите – ТГ-5 и ТГ-6 – **е по-голяма от 10%** и общата брутна високоефективна комбинирана електрическа енергия, произведена от централата, е в размер на 37 367,254 MWh;

• Количеството високоефективна комбинирана електрическа енергия на изхода на централата, е в размер на 30 280,137 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 37 367,254 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

28. „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 10.02.2016 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 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., като е записало следните две стойности:

- количество електрическа енергия, произведено по комбиниран начин **17 106,440 MWh**;
- в т.ч. количество електрическа енергия с постигнати показатели за висока ефективност **9 155,602 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 (без инсталираната кондензационна турбина ТГ-1 с електрогенератор 25 MW_e и инсталираната противонагнетателна турбина ТГ-6 с електрогенератор 21 MW_e, които не са произвеждали комбинирана електрическа енергия през периода):

- ТГ-2 е кондензационна турбина с промишлен пароотбор и регенеративен пароотбор за подгрев на питателна вода;

- ТГ-4, ТГ-5 и ТГ-7 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, ТГ-5 и ТГ-7) 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 2 и 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-7 с 8,5 MW_e; ТГ-8 с 21 MW_e.

- Основното гориво е въглища с долна топлотворна способност **29 622 kJ/kg**;
- За посочената от дружеството, относно периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г., средна стойност на външната температура от **2,3°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:

- електрическа енергия **42,7%**;
 - топлинна енергия е **88,00%**;

- 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 **40,77%**;

Забележка: 1) Стойностите са съгласно параметрите в Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, а не спрямо тези в Регламента, влязъл в сила от 01.01.2016 г.

2) Изчисляването на спестеното гориво (ΔF) е задължително да се прави (съгласно утвърдените Алгоритми по Наредба № РД-16-267) за всяка инсталация поотделно и затова е правилно прилагането на коригиращите фактори, във връзка с климатичните условия (в конкретния случай не се прилагат вече съгласно Регламента, тъй като горивото не е газообразно) и за избегнати загуби от мрежата, да се извършва върху референтната стойност на ефективност за разделно производство на електрическа енергия по отношение всяка от тях (в случая ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8). Това е така, защото изчисляването на

т.нар. „общо“ ΔF (независимо дали са приложени, или не, върху него въпросните коригиращи фактори) не влияе по никакъв начин при определянето на брутното количество произведена високоефективна комбинирана електрическа енергия, а за това количество се взема предвид само ΔF на всяка конкретна инсталация – т.е. ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8. Изключение прави КППЦ, тъй като всички негови агрегати се разглеждат като една инсталация. Съществувала е практика през годините, когато това не се е отчитало като грешка, но във връзка с влизането в сила на Регламента е необходимо всички несъответствия да се изчистят.

3) Съгласно Регламента вече има разделение на референтните стойности относно ефективност за разделно производство на топлинната енергия – на такава с носител топла вода и съответно с носител пара. Освен това има добавено следното правило: „Ако паровите централи не отчитат топлината на върнатия кондензат при изчисляването на своя топлинен к.п.д. при комбинираното производство на топлинна енергия, посочените в таблицата стойности за к.п.д. на паропроизводството трябва да се увеличат с **5 процентни пункта**“. В конкретния случай ТЕЦ „Девен“ има върнат кондензат и въпреки че топлинната енергия от него е пресметната от дружеството, то тя по никакъв начин не участва в по-нататъшните изчисления (тъй като и няма методика за това в Наредба № РД-16-267), затова трябва да се приложи цитираното по-горе правило по отношение на референтната стойност на топлинната енергия с носител пара.;

3) ТЕЦ „Девен“ е използвал през периода и втори вид гориво (газъл, с долна работна калоричност 41 860 kJ/kg, за разпалване и поддържане на горивния процес), но то е с много несъществен дял от общата енергия в размер на 0,092% и не е необходимо да се правят пропорционални преизчисления спрямо него, тъй като биха променили ефективностите за разделно производство на електрическа и топлинна енергия едва след втория знак след десетичната запетая.

- 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, ТГ-7 и ТГ-8)**, трябва да е **равна или по-голяма от 75%** (за ТГ-3 не се определя – той е вторичен);

- Критерият, заложен в чл. 14, ал. 1 от Наредба № РД-16-267, за **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	НЕК	ЕРД	Други
Общо	MWh	13 263,554			13 263,554
Комбинирана	MWh	13 263,554			13 263,554
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 – $E_{\text{сн тец}} = 8\,095,533 \text{ MWh}$;
- няма ЕЕ ползвана за собствено потребление – $E_{\text{собств. потребл.}} = 0 \text{ MWh}$;
- в т.ч. закупена ЕЕ за ТЕЦ = 57,097 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 – **0,985** (през периода няма продадена електрическа енергия на НЕК ЕАД);
- подавана към мрежата с напрежение 20 kV за продажба на Други потребители („Солвей Соди“ АД) – **0,925**;
- потребявана на площадката с напрежение 6 kV – **0,925**;

*Забележка: Посочените стойности са съгласно Приложение № 3 от Наредба № РД-16-267, но **не отговарят** на тези в Регламента, който е с приоритет пред отделните местни законодателства на държавите в ЕС.*

- Изчислените 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-7	ТГ-8
$\eta_{\text{общо}}$	26,51%	84,69%	89,74%	85,19%	82,55%
ΔF	6,90%	0,75%	7,48%	0,93%	10,45%

- Общите показатели, за периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 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	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	148,892	142,385	6,508	
Електрическа енергия	MWh	4 279,107	26,460		4 252,647
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	16 684,909	211,057	7,361	16 466,491

Показатели за инсталация ТГ-4	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	42 723,284	40 856,018	1 867,265	
Електрическа енергия	MWh	1 724,276	1 724,276		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	52 389,757	50 277,511	2 112,246	

Показатели за инсталация ТГ-5	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	97 731,075	93 459,637	4 271,438	
Електрическа енергия	MWh	5 095,140	5 095,140		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	114 649,224	109 817,384	4 831,841	

Показатели за инсталация ТГ-7	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	30 206,517	28 886,310	1 320,207	
Електрическа енергия	MWh	1 104,962	1 104,962		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	36 699,409	35 205,988	1 493,415	

Показатели за инсталация ТГ-8	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	48 668,330	46 541,230	2 127,100	
Електрическа енергия	MWh	9 155,602	9 155,602		
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	69 877,743	67 471,573	2 406,170	

Показатели ОБЩО за: ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8.	Мярка	Тотална енергия	Комбинирана енергия	Некомбинирана енергия	
				топлинна	електрическа
Полезна топлинна енергия	MWh	219 478,098	209 885,581	9 592,517	
Електрическа енергия	MWh	21 359,087	17 106,440		4 252,647
Еквивалентна енергия на горивото	MWh	290 301,037	262 983,512	10 851,034	16 466,491

Проверка спрямо промените наложени от Регламента:

- Нововъведените промени са върху: хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и съответно на топлинна енергия; корекционни коефициенти във връзка със средните климатични условия (вече се прилагат само при газообразни горива); корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата, като всички те заедно играят решаваща роля само при определянето на процента икономия на горивото от дадена инсталация (ΔF). За отбелязване е, че икономията може да се повлияе от тези изменения в рамките от няколко десети, до един процент и затова **те са важни** преди всичко за инсталации, които са имали ΔF (по предишните правила) **около $10\% \pm 1,0\%$** .

- 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);

- **топлинна** енергия – **83,0%+5,0%=88,0%** с носител **пара** (съгласно Регламента, където увеличението с 5 процентни пункта е поради правилото при върнат кондензат);

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 е изчислена на **40,59%**;

- Икономииите на спестеното гориво от инсталациите са нови стойности:

Показатели	ТГ-2	ТГ-4	ТГ-5	ТГ-7	ТГ-8
ΔF	7,02%	0,79%	7,52%	0,97%	10,57%

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 закупува 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 изнесена 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 „Девен“ АД с техен изх. № 92-00-8 от 02.03.2016 г. и съответно вх. № Е-14-28-5 от 07.03.2016 г. в КЕВР, където е заявено следното:

$E_{\text{бруто}} = 21\,359,087 \text{ MWh};$

$E_{\text{сн}} = 8\,095,533 \text{ MWh};$

$E_{\text{нето}} = 13\,263,554 \text{ MWh}.$

- 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) само за инсталация ТГ-8 се вижда, че тя е по-голяма от 10% и съответно изчисленото количество комбинирана електрическа енергия от нея покрива и критерия за високоефективност:

$BEKP_{\text{бруто}} = 9\,155,602 \text{ MWh};$

– Определено е процентното съотношение на брутната **високоефективна** и брутната **невисокоефективна** електрическа енергия, спрямо цялото брутно изработено количество:
 $9\,155,602 / 21\,359,087 = 0,4287$ (**42,87%**) – дял брутна **високоефективна**;
 $1,0 - 0,4287 = 0,5713$ (**57,13%**) – дял брутна **невисокоефективна**;
– Определена е с каква част (относителен дял) от електрическата енергия за „собствени нужди“ трябва да се намали брутната **високоефективна** електрическа енергия:
 $8\,095,533 \times 0,4287 = 3\,470,555$ **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:
 $9\,155,602 \text{ MWh} - 3\,470,555 \text{ MWh} = 5\,685,047 \text{ MWh}$.

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 26,460 MWh;
- Отчетената **обща енергийна ефективност** на използваното гориво през разглеждания период за всяка от инсталациите: **ТГ-4, , ТГ-5, ТГ-7 и ТГ-8, е по-голяма от 75%** и количеството брутна комбинирана електрическа енергия от тях е в размер на 17 079,980 MWh;
- За централата общото количество брутна комбинирана електрическа енергия през разглеждания период е в размер на 17 106,440 MWh;
- Отчетената икономия на използваното гориво за **ТГ-8, е по-голяма от 10%** и количеството брутна **високоефективна** комбинирана електрическа енергия от нея е в размер на 9 155,602 MWh;
- Отчетената икономия на използваното гориво, за всяка от инсталациите: **ТГ-2, ТГ-4, ТГ-5 и ТГ-7 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 5 685,047 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 **9 155,602 MWh** през периода от 01.01.2016 г. до 31.01.2016 г.

Предвид гореизложеното и на основание чл. 21, ал. 1, т. 18 от Закона за енергетиката и чл. 8, чл. 13 и чл. 14 от Наредбата за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин

КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

Р Е Ш И:

Издава сертификат за произхода на стоката електрическа енергия, произведена от централа (инсталация) за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, както следва:

1. Сертификат № ЗСК-1-01-16 на „АЛТ КО“ АД, със седалище и адрес на управление: Република България, област София (столица), община Столична, гр. Баня 1320, ул. „Персенк“ № 10, с ЕИК 831268730, за:

– период на производство – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.

- от производствена централа „ТЕЦ оранжерии Кресна”, гр. Кресна
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 329,400 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 360,870 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 329,400 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 24,65%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,850 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,850 MW

2. Сертификат № ЗСК-3-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа в „МБАЛ – Търговище” АД, гр. Търговище
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 31,930 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 66,791 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 31,930 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 23,28%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,104 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,104 MW

3. Сертификат № ЗСК-4-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа „Разград”, гр. Разград
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 837,800 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 782,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 837,800 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 20,44%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,041 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,041 MW

4. Сертификат № ЗСК-5-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Градска”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 3 648,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 4 032,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 3 648,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 690 kJ/nm³

- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 17,76%; ДВГ2: 18,06%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,24 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,24 MW

5. Сертификат № ЗСК-40-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ОЦ „Младост”, гр. Враца
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 486,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 328,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 486,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 516 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,72%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,004 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,004 MW

6. Сертификат № ЗСК-6-01-116 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа „В. Търново”, гр. Велико Търново
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 076,22 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 2 016,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 076,22 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 16,02%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,8 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,8 MW

7. Сертификат № ЗСК-8-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Унибел”, гр. Ямбол
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 421,160 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 445,287 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 421,160 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 15,02%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,05 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,05 MW

8. Сертификат № ЗСК-10-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Стамболийски“, гр. Стамболийски
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 373,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 501,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 373,000 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 33 488 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 29,27%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,495 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,495 MW

9. Сертификат № ЗСК-21-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Бургас“, гр. Бургас, ж.к. Лозово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 10 902,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 11 918,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 10 902,000 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво–ДВГ1: 17,95%; ДВГ2: 21,68%; ДВГ3: 20,37%; ДВГ4: 21,28%; ДВГ5: 20,25%; ДВГ6: 19,13%
- обща инсталирана електрическа мощност – 17,764 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 17,764 MW

10. Сертификат № ЗСК-26-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Владислав Варненчик“, гр. Варна
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 6 881,800 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 7 003,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 6 881,800 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 33 488 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво–ДВГ1: 21,16%; ДВГ2: 23,63%; ДВГ3: 22,62%; ДВГ4: 23,32%
- обща инсталирана електрическа мощност – 9,736 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 9,736 MW

11. Сертификат № ЗСК-27-03-15 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Маджаров“, гр. Пловдив

- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 292,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 351,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 292,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 24,29%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,835 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,835 MW

12. Сертификат № ЗСК-28-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ оранжерии Трудовец, с. Трудовец
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 483,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 497,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 483,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 531 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 10,62%
- обща инсталирана електрическа мощност – 1,85 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 1,85 MW

13. Сертификат № ЗСК-35-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ЛОЦ „Овча купел”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 106,980 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 133,274 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 106,980 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 531 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 21,61%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,170 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,170 MW

14. Сертификат № ЗСК-37-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 500 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 820,492 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 2 849,665 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 820,492 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ДВГ1: 16,44%; ДВГ2: 18,40%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,944 MW

- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,944 MW

15. Сертификат № ЗСК-38-03-15 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия 200 дка”, с. Братаница, обл. Пазарджик
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 3 367,348 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 3 277,033 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 3 367,348 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво– ДВГ1: 16,90%; ДВГ2: 18,15%
- обща инсталирана електрическа мощност – 4,871 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 4,871 MW

16. Сертификат № ЗСК-44-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от централа ТЕЦ „Оранжерия Левски”, гр. Левски, обл. Плевен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 911,116 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 908,116 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 911,116 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 17,25%
- обща инсталирана електрическа мощност – 3,044 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 3,044 MW

17. Сертификат № ЗСК-39-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от централа „Когенерационна централа 6,66 MW”, гр. Първомай
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 2 608,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 2 876,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 2 608,000 MWh /бруто/
- долна тоplotворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво– ДВГ1: 23,26%; ДВГ2: 21,36%
- обща инсталирана електрическа мощност – 6,666 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 6,666 MW

18. Сертификат № ЗСК-43-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Оранжерии – Петров дол“, с. Петров дол
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 1 352,780 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 1 459,540 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 1 352,780 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 267 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 23,80%
- обща инсталирана електрическа мощност – 2,0 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 2,0 MW

19. Сертификат № ЗСК-45-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Газов когенерационен модул“
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 80,964 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 109,668 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 80,964 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 246 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 22,59%
- обща инсталирана електрическа мощност – 0,150 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 0,150 MW

20. Сертификат № ЗСК-9-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Република“, гр. Перник
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 21 008,620 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 83 808,100 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 21 008,620 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 8 138 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ4: 20,77%; ТГ5: 17,02%
- обща инсталирана електрическа мощност – 80 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 80 MW

21. Сертификат № ЗСК-13-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Плевен“, гр. Плевен

- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 31 277,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 75,904,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 31 277,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 284 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – 13,51%
- обща инсталирана електрическа мощност – 56 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 56 MW

22. Сертификат № ЗСК-14-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „София”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 49 412,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 158 794,208 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 49 412,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 531 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ8/ТГ8А: 7,83%; ТГ9: 15,02%
- обща инсталирана електрическа мощност – 72 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 72 MW

23. Сертификат № ЗСК-15-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „София изток”, гр. София
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 79 119,969 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 228 715,000 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 79 119,969 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 34 531 kJ/nm³
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 10,29%; ТГ-4: 10,87%; ТГ5: 10,41%
- обща инсталирана електрическа мощност – 126 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 126 MW

24. Сертификат № ЗСК-16-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Пловдив Север”, гр. Пловдив
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 37 957,717 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 60 814,451 MWh
- вид на основното гориво – природен газ
- високоефективно производство – 37 957,717 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на горивото – 34 246 kJ/nm³

- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 14,36%; КППЦ: 21,14%
- обща инсталирана електрическа мощност – 104,6 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 104,6 MW

25. Сертификат № ЗСК-18-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ към „Брикел” ЕАД, гр. Гълъбово
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 38 969,000 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 107 836,000 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 38 969,000 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 10 050 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ1: 21,73%; ТГ4: 21,48%
- обща инсталирана електрическа мощност – 240 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 240 MW

26. Сертификат № ЗСК-19-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Сливен”, гр. Сливен
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 10 701,371 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 32 772,291 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 10 701,371 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 11 198 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – 17,32%
- обща инсталирана електрическа мощност – 30 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 30 MW

27. Сертификат № ЗСК-20-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Русе-Изток”, гр. Русе
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 37 367,254 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 89 666,834 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 37 367,254 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 24 459 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ-5: 18,06%; ТГ-6: 16,97%
- обща инсталирана електрическа мощност – 400 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 120 MW

28. Сертификат № ЗСК-22-01-16 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 – 01.01.2016 г. ÷ 31.01.2016 г.
- от производствена централа ТЕЦ „Девен”, гр. Девня
- електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – 17 106,440 MWh
- комбинирана топлинна енергия за полезно потребление – 209 885,581 MWh
- вид на основното гориво – въглища
- високоефективно производство – 9 155,602 MWh /бруто/
- долна топлотворна способност на използваното гориво – 29 622 kJ/kg
- спестена първична енергия на използваното гориво – ТГ2: 7,02%; ТГ4: 0,79%; ТГ5: 7,52%; ТГ7: 0,97%; ТГ8: 10,57%
- обща инсталирана електрическа мощност – 125 MW
- инсталирана мощност на съоръженията произвеждащи електрическа енергия по комбиниран начин – 125 MW

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

ПРЕДСЕДАТЕЛ:

ДОЦ. Д-Р ИВАН Н.ИВАНОВ

ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:

РОСИЦА ТОТКОВА