



АГЕНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ

---

## ***АНАЛИЗ***

---

***за изпълнението на общинските програми  
по енергийна ефективност през 2016 г.  
по региони за икономическо планиране в България***

***2017 г.***

”Да знаем целите, към които се стремим, - това е разсъдителност;  
да достигнем тези цели - вяръност на възгледите;  
да останем на тях - сила;  
да попаднем по-далеч от целите - дързост“

Шарл Дюкло /1704-1772/ френски писател и историк



Настоящият анализ е изготвен основно на базата на декларираната от общинските и областните администрации в страната информация за изпълнението на плановете за енергийна ефективност и за управлението на енергийната ефективност по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ за 2016 г., постъпили в Агенция за устойчиво енергийно развитие до март 2017 г. Отговорността за надеждността на данните в анализа е на съответните администрации, които са ги декларирали в съответствие със законовите изисквания. Съгласно разпоредбите на чл. 12, ал. 9 от ЗЕЕ същите годишни отчети следва да бъдат публикувани и на Интернет страниците на съответните администрации.

Анализът не цели сравнение между регионите за планиране, както и между отделните общински и областни администрации в страната. Териториалните и ресурсните характеристики са специфични за всеки регион и сравнението между различните резултати при изпълнението на плановете за енергийна ефективност би било некоректно.

## **ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ**

ЕСМ – енергоспестяващи мерки

БГВ – битова гореща вода

ВИЕ – възобновяеми източници на енергия

ВОИ – вътрешна отоплителна инсталация

ЕХ – енергийни характеристики

ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност

ИЦЕС – индивидуална цел за енергийни спестявания

РИП – регион за икономическо планиране

ЮИ РИП – югоизточен регион за икономическо планиране

ЮЗ РИП - югозападен регион за икономическо планиране

СИ РИП – североизточен регион за икономическо планиране

СЗ РИП - северозападен регион за икономическо планиране

ЮЦ РИП – южен централен регион за икономическо планиране

СЦ РИП – северен централен регион за икономическо планиране

УО – улично осветление

ОБА – областна администрация

ФЕЕВИ – Фонд енергийна ефективност и възобновяеми източници

МФК – Международен фонд Козлодуй

ОПРР – Оперативна програма „Регионално развитие“

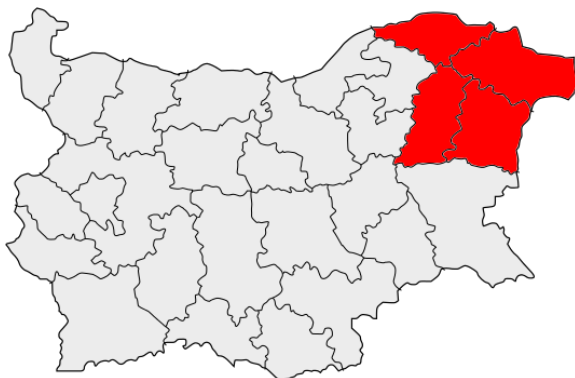
ке - критерий спестена енергия за 1 лв. инвестиция (MWh/год./лв.)



## **СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>СЕВЕРОИЗТОЧЕН РИП</b> .....	5
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР .....	5
II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации.....	5
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РИП в графики.....	9
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на СИ РИП.....	12
V. Удостоверения за енергийни спестявания в СИ РИП .....	18
VI. Обобщение за Североизточен РИП.....	19
<b>ЮГОИЗТОЧЕН РИП</b> .....	21
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР .....	21
II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в ЮИ РИП .....	21
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен РИП в графики.....	25
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮИ РИП .....	28
V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮИ РИП .....	29
VI. Обобщение за Югоизточен РИП.....	29
<b>СЕВРОЗАПАДЕН РИП</b> .....	31
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР .....	31
II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в СЗ РИП.....	31
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Северозападен РИП в графики .....	39
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на СЗ РИП .....	42
V. Удостоверения за енергийни спестявания в СЗ РИП .....	42
VI. Обобщение за Северозападен РИП.....	42
<b>ЮГОЗАПАДЕН РИП</b> .....	44
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР.....	44
II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в ЮЗ РИП.....	44
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югозападен РИП в графики .....	48
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮЗ РИП.....	52
V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮЗ РИП.....	52
VI. Обобщение за Югозападен РИП .....	53
<b>ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РИП</b> .....	55
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР.....	55
II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации.....	55
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Южен централен РИП в графики.....	59
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮЦ РИП .....	62
V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮЦ РИП.....	62
VI. Обобщение за Южен централен РИП.....	62
<b>СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН РИП</b> .....	63
I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР.....	63
II. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области .....	63
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Северен централен РИП в графики .....	68
IV. Удостоверения за енергийни спестявания в СЦ РИП .....	71
V. Обобщение за Северен централен РИП .....	72

## СЕВЕРОИЗТОЧЕН РИП



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СИ РИП:

- ✓ 1 084 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 201 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 410 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 1.873 млн. лв. инвестиции.

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Североизточен РИП обхваща 4 области - Варна, Добрич, Търговище и Шумен с общо 35 общини.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2016г. са подали 35 общини (100%).

Към крайната дата на подаване на отчетните форми за 2016 г. програми по енергийна ефективност имат следните срокове на действие, както следва по области:

Таблица СИ-1

Област	Със срок на действие след 2016г.	Със срок на действие до 2016г. вкл.	С изтекъл срок на действие	Нямат програми
Варна	11	-	-	1
Добрич	2	1	2	3
Търговище	2	1	1	1
Шумен	7	-	1	2
<b>Общо СИ РИП</b>	<b>22 = 62,86%</b>	<b>2 = 5,71%</b>	<b>4 = 11,43%</b>	<b>7 = 20%</b>

### II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации

Основната тенденция за изпълняване на ЕСМ е по сграден фонд поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност, а именно, проекти за топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление и газификация.

Декларираните резултати от изпълнението на плановете за енергийна ефективност се базира на докладите от обследване, изчисления по специализираните методики или собствените оценки на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ, но липсва оценка на ефекта им.

## II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в СИ РИП

### ОБЛАСТ ВАРНА

През 2016 г. е получена информация от всички 12 общински администрации и ОБА Варна.

Таблица СИ-2

Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	
Брой ЕСМ	14
Инвестиции Хил. лв./год.	150
Спестени горива и енергии MWh/год.	190
Спестени средства Хил. лв./год.	37
Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.	98

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Извършени са **4 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив, подмяна на прозорци и врати и ЕСМ по осветление) в **9 общински сгради** на **3 общини**: община Варна -7 сгради; Аврен -1 и Дългопол 1, с обща **РЗП 32 141 м<sup>2</sup>**.

**Източници на финансиране:** Аврен - **проект Красива България**; Варна и Дългопол – **собствено финансиране**.

### ОБЛАСТ ДОБРИЧ

През 2016 г. е получена информация от всички 8 общински администрации и ОА Добрич.

Таблица СИ-3

Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	
Брой ЕСМ	31
Инвестиции Хил. лв./год.	571
Спестени горива и енергии MWh/год.	295
Спестени средства Хил. лв./год.	20
Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.	81

\* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Извършени са **5 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на външни стени, покрив, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление) в **22 общински сгради** на 5 общини: Балчик - 3 сгради; Крушари - 7; Добрич - 2; Добричка община - 7 и Шабла - 3, с обща **РЗП 14 889 м<sup>2</sup>**.

**Източници на финансиране:** Община Добрич - **Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство и собствено финансиране** - за останалите общини.

## ОБЛАСТ ТЪРГОВИЩЕ

През 2016 г. е получена информация от всички 5 общински администрации и ОА Търговище.

Таблица СИ-4

Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	
Брой ЕСМ	3
Инвестиции Хил. лв./год.	154
Спестени горива и енергии MWh/год.	104
Спестени средства Хил. лв./год.	16
Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.	43

\* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Извършени са **2 типа ЕСМ** (подмяна на прозорци и врати и ЕСМ по осветление) в **2 общински сгради** на 1 община: Попово с обща **РЗП 3705 м<sup>2</sup>**.

**Източници на финансиране:** Община Попово - **ОПРР**

## ОБЛАСТ ШУМЕН

През 2016 г. е получена информация от всички 10 общински администрации и ОА Шумен.

Таблица СИ-5

Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	
Брой ЕСМ	16
Инвестиции Хил. лв./год.	364
Спестени горива и енергии MWh/год.	348
Спестени средства Хил. лв./год.	35
Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.	128

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Извършени са **8 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление и газификация) в **8 общински сгради** на 5 общини: община Шумен - 4 сгради; Върбица -1; Венец - 1; Никола Козлево - 1 и Смядово - 1, с обща **РЗП 7006 м<sup>2</sup>**.

**Източници на финансиране:** Община Шумен - **БГ 04**, Върбица - НП „Оптимизация на училищна мрежа“, останалите общини - НП „Красива България“.

## II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РИП

През 2016г. са реализирани **8 типа ЕСМ** в **41 общински сгради**, с обща **РЗП 57741 м<sup>2</sup>**.

Таблица СИ-6

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	66	1 240	1 013	126	351
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	0	0	0	0	0
Газифициране	4	507	63	58	52
Използване на ВЕИ	1	126	8	17	7
<b>Общо СИ РИП</b>	<b>71</b>	<b>1 873</b>	<b>1 084</b>	<b>201</b>	<b>410</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)



В Североизточен РИП са отчетени общо **71 бр. ЕСМ**, като **37 бр.** са с деклариран ефект, а за **34 бр.** липсва деклариран ефект (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO<sub>2</sub>) поради липса на обследване.



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СИ РИП:

- ✓ 1 084 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 201 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 410 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 1,873 млн. лв. инвестиции

### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РИП в графики

На всички графики е показан реално постигнатия ефект от изпълнените мерки. Мерките с очакван ефект (предписани в обследване за енергийна ефективност, но все още не изпълнени) не са показани на фигурите.

→ Брой реализирани мерки по типове



→ Инвестиции по типове реализирани мерки, хил. лв.



→ Спестени горива и енергии по типове мерки, MWh/год.



→ Спестени средства по типове мерки, хил. лв./год.



→ Спестени емисии CO<sub>2</sub> по типове мерки, тона/год.



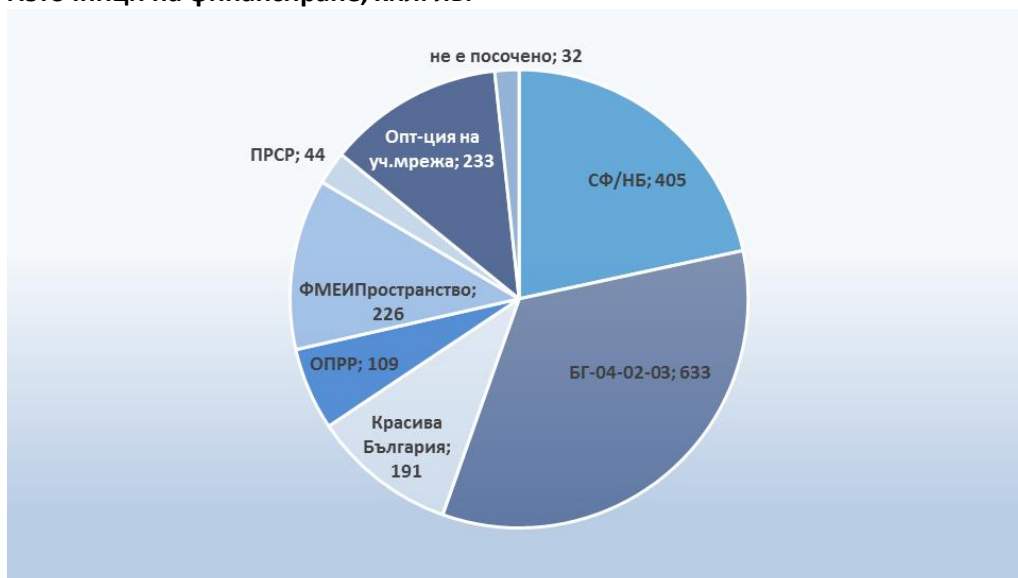
→ Срок на откупуване по типове мерки, години



→ Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



→ Източници на финансиране, хил. лв.



Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2016 г. общинските и областни администрации от СИ РИП са посочили:

- ✓ Програма ВГ-04-02-03 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“
- ✓ Проект „Красива България“ (КБ)
- ✓ Собствено финансиране (СФ) – 170 хил.лв./Национален бюджет (НБ) - 235 хил. лв.
- ✓ Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство
- ✓ Оперативна програма „Региони в растеж“ (ОПРР)
- ✓ НП „Оптимизация на училищната мрежа“
- ✓ Програма за развитие на селските райони 2014-2020 (ПРСР)

#### IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на СИ РИП

##### IV. 1. Предписани ЕСМ през 2016 г. по области.

##### **ОБЛАСТ ВАРНА**

През 2016 г. е получена информация от всички 12 общински администрации и ОБА Варна.

Таблица СИ-7

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Предписани ЕСМ - Сгради през 2016 г. *	108	3 989	19 023	516	4 857
Предписани ЕСМ - Системи УО с през 2016 г.	2	2 353	396	264	324
Предписани ЕСМ - Газифициране през 2016 г.	1	16	2	1	1
Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ през 2016 г.	13	129	93	18	73
<b>Общо област Варна</b>	<b>124</b>	<b>6 487</b>	<b>19 514</b>	<b>799</b>	<b>5 255</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Предписани са **8 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление и газификация) в **32 общински сгради** на 6 общини: с обща **РЗП 40565 м<sup>2</sup>** и **ЕСМ по улично осветление** в общините Аврен и Белослав.

## ОБЛАСТ ДОБРИЧ

През 2016 г. е получена информация от всички 8 общински администрации и ОБА Добрич.

Таблица СИ-8

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Предписани ЕСМ - Сгради през 2016 г. *	44	1 924	2 138	250	524
Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ през 2016 г.	1	13	105	12	26
<b>Общо област Добрич</b>	<b>45</b>	<b>1 937</b>	<b>2 243</b>	<b>262</b>	<b>550</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Предписани са **7 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на външни стени, покрив, под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **7 общински сгради** и 4 сгради на **ОА Добрич** с обща **РЗП 22 783 м<sup>2</sup>**.

## ОБЛАСТ ТЪРГОВИЩЕ

През 2016 г. е получена информация от всички 5 общински администрации и ОБА Търговище.

Таблица СИ-9

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Предписани ЕСМ - Сгради през 2016 г. *	50	1 633	849	165	368
Предписани ЕСМ - Газифициране през 2016 г.	2	92	58	6	21
<b>Общо област Търговище</b>	<b>52</b>	<b>1 725</b>	<b>907</b>	<b>171</b>	<b>389</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Предписани са **6 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на външни стени и покрив, подмяна на прозорци и врати, газификация, ЕСМ по осветление и ЕСМ по ВОИ) в **13 общински сгради** и **1 сграда на ОА Търговище** с обща **РЗП 18296 м<sup>2</sup>**.

## ОБЛАСТ ШУМЕН

През 2016 г. е получена информация от всички 13 общински администрации и ОБА Шумен.

Таблица СИ-10

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Предписани ЕСМ - Сгради през 2016 г. *	13	1 540	1484	-	564
Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ през 2016 г.	1	101	60	-	49
<b>Общо област Шумен</b>	<b>14</b>	<b>1 641</b>	<b>1544</b>	<i>Липсва информация</i>	<b>613</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

\*\* При некоректно изписване на няколко мерки на един ред е приложен метод за разпределение на стойностите в съответствие с броя на мерките, което допринася до известно изкривяване на информацията.

\*\*\* При некоректно изписване на спестени горива и енергии от една и съща мярка на един ред е направена разбивка на такива на два отделни реда.

Предписани са **7 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **4 общински сгради** с обща **РЗП 12 889 м<sup>2</sup>**.

## IV.2. Обобщена оценка на ефекта от предписаните през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в СИ РИП

Таблица СИ-11

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Предписани ЕСМ - Сгради през 2016 г. *	215	9 074	23 960	2 031	6 218
Предписани ЕСМ - Системи УО с през 2016 г.	2	2 353	396	464	332
Предписани ЕСМ - Газифициране през 2016 г.	3	108	60	29	62
Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ през 2016 г.	15	255	258	394	148
<b>Общо СИ РИП</b>	<b>235</b>	<b>11 790</b>	<b>24 674</b>	<b>2 918</b>	<b>6 760</b>

През 2016 г. са предписани **8** типа ЕСМ в **56** общински сгради и **5** сгради на ОА: **1** сграда на ОА Търговище и **4** сгради на ОА Добрич, с общо РЗП **94 533 м<sup>2</sup>** и ЕСМ по улично осветление - общини Аврен и Белослав.

#### IV.2.1. Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ за сгради

Таблица СИ-12

Област	Брой общини и обл. адм-ции с обследван и сгради	Брой обследван и сгради през 2016г.	РЗП на обследван и сгради кв.м.	Необходими инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год	Спестени средства хил.лв./год	Спестени емисии CO <sub>2</sub> тона/год.
Варна	6	32	40 565	4 190	19 118	535	4 931
Добрич	2	11	22 783	1 937	2 243	262	550
Търговище	2	14	18 296	2 240	1 986	1 986	602
Шумен	3	4	12 889	1 846	1 546	107	622
<b>Общо за СИ РИП</b>	<b>13</b>	<b>61</b>	<b>94 533</b>	<b>9 437</b>	<b>24 278</b>	<b>2 454</b>	<b>6 428</b>

#### IV.2.2. Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ за външно изкуствено осветление:

Таблица СИ-13

Населено място	Брой обследвани системи УО	Необходими инвестиции Хил.лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил.лв./год	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Аврен обл. Варна	1	540	291	73	238
Белослав обл. Варна	1	1 813	105	191	86
<b>Общо за СИ РИП</b>	<b>2</b>	<b>2 353</b>	<b>396</b>	<b>464</b>	<b>332</b>

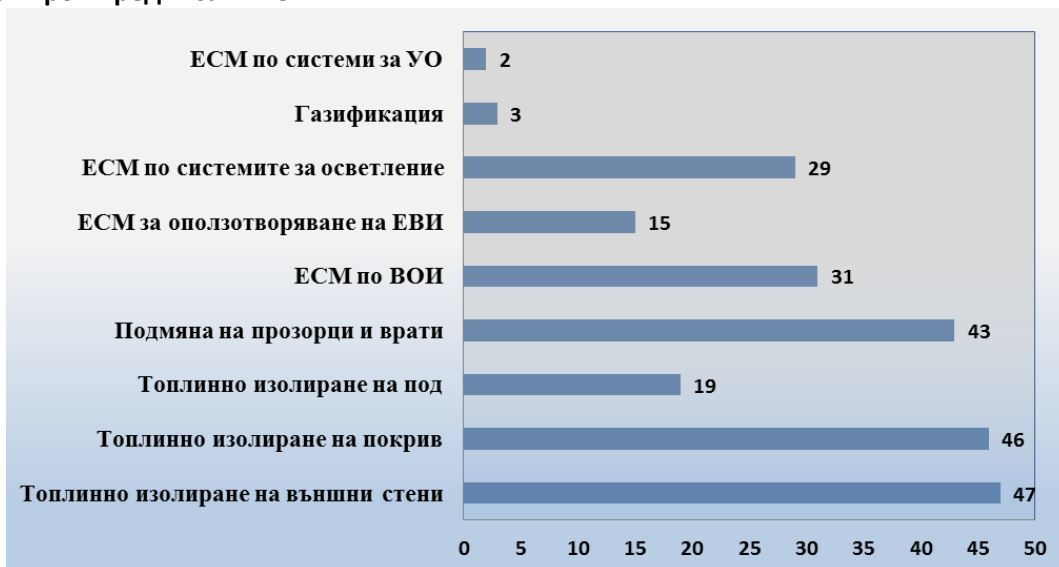


Очакван ефект от предписаните ЕСМ през 2016 г. в СИ РИП:

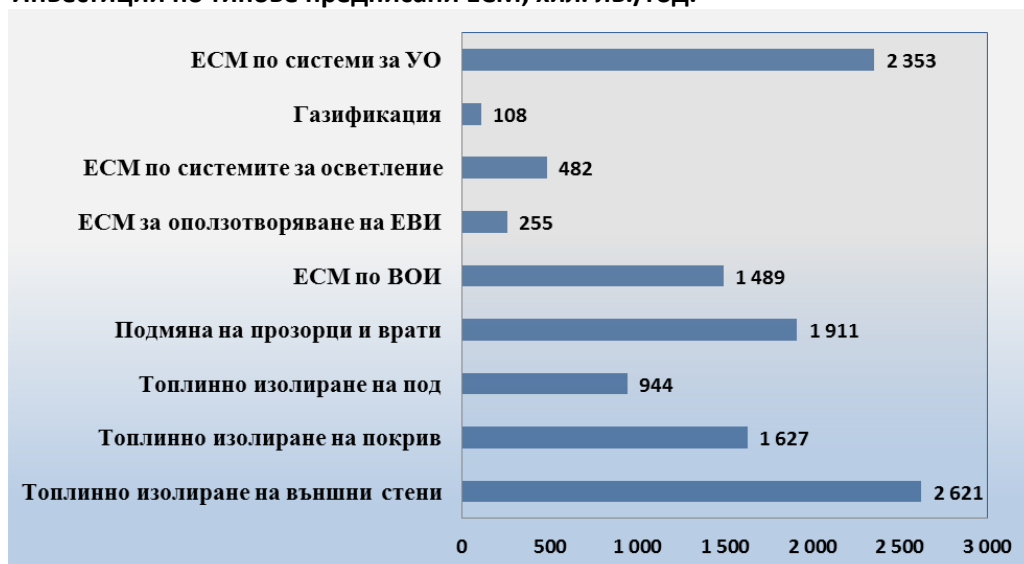
- ✓ 24674 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 2918 хил. лв./год. спестени средства
- ✓ 6760 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 11790 хил. лв./год. средства за инвестиции
- ✓ 8,667 млн.лв. очаквани инвестиции

### IV.2.3. Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в графики

#### → Брой предписани ЕСМ



#### → Инвестиции по типове предписани ЕСМ, хил. лв./год.



#### → Очаквани спестявания на горива и енергии по типове мерки, MWh/год.





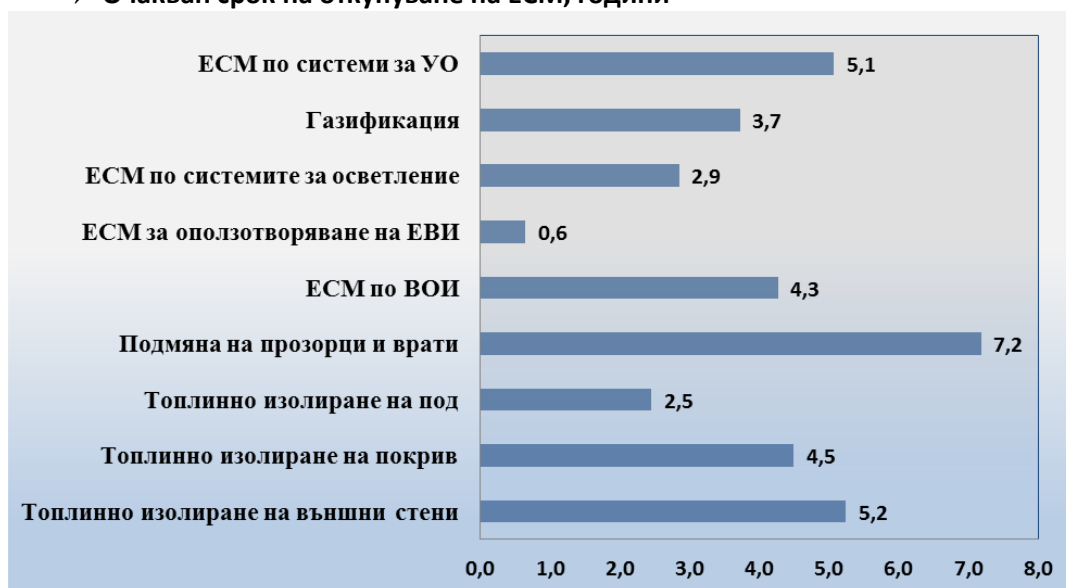
→ Очаквани спестявания на средства, хил. лв./год.



→ Очаквани спестявания на емисии CO<sub>2</sub>, тона/год.



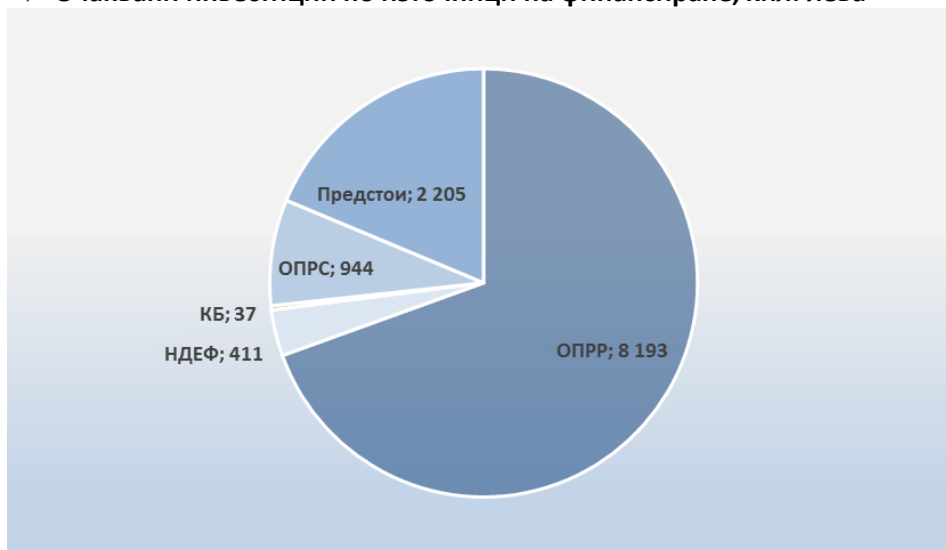
→ Очакван срок на откупуване на ЕСМ, години



→ Очаквани спестявания на горива и енергии по видове горива, MWh/год.



→ Очаквани инвестиции по източници на финансиране, хил. лева



## V. Удостоверения за енергийни спестявания в СИ РИП

Общата цел на собствениците на държавни и общински сгради до края на 2016г. възлиза на **521 GWh**, като за СИ РИП целта е **31,54 GWh**.

През периода 2014-2016г. са издадени **39** броя удостоверения за енергийни спестявания, като размерът на доказаните с тях спестявания възлиза на **1,81 GWh**, което се равнява на **5,74 %** от общата цел до 2016 г. на общинските и областни администрации в СИ РИП.

Таблица СИ-14

Община	Брой издадени УЕС	Спестявания в крайна енергия MWh/год.	Спестявания в първична енергия MWh/год.	Спестявания CO <sub>2</sub> тона/год.	Инд. цел до 2016 г. MWh/г.	Изпълнение инд. цел %
Община Аврен - област Варна	32	474,99	498,78	20,44	-	-
Община Суворово - област Варна	3	147,53	204,06	54,00	80	181,91 %

Община	Брой издадени УЕС	Спестявания в крайна енергия MWh/год.	Спестявания в първична енергия MWh/год.	Спестявания CO <sub>2</sub> тона/год.	Инд. цел до 2016 г. MWh/г.	Изпълнение инд. цел %
Община Антоново - област Търговище	2	582,03	670,89	164,22	550	105,82 %
Община Каолиново – Област Търговище	2	600,50	693,84	223,45	650	92,39 %
<b>Общо за СИ РИП</b>	<b>39</b>	<b>1 805,05</b>	<b>2 067,57</b>	<b>462,11</b>		

## VI. Обобщение за Североизточен РИП

Североизточен РИП обхваща 4 области - Варна, Добрич, Търговище и Шумен с общо **35** общини. Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2016 г. са подадени от 35 общини (100%). Към крайната дата на подаване на отчетните форми за 2016 г. програми по енергийна ефективност с актуални срокове на действие са на **22 (62,86%) общини**, като останалите програми с изтекъл срок преди 2016 г. на **4 общини (11,43 %)**/изтичащ срок през 2016 г. на **2 общини (5,71%)** или няма такива разработени на **7 общини (20,00%)** от общият брой 35 общини. За извършената актуализация на програмите на общинските и областни администрации с изведени годишни цели може да се прави извод през 2017 г.

В Североизточен РИП през 2016 г. са реализирани **8 типа ЕСМ в 41 общински сгради**, с обща **РЗП 57741 м<sup>2</sup>**, както следва по области:

- **Обл. Варна** (общо 12 общини) - **9 общински сгради**: Варна - 7 сгради; Аврен - 1 и Дългопол - 1, с обща **РЗП 32 141 м<sup>2</sup>**.
- **Обл. Добрич** (общо 8 общини) - **22 общински сгради**: Балчик - 3 сгради; Крушари - 7; Добрич - 2; Добричка община - 7 и Шабла - 3, с обща **РЗП 14 889 м<sup>2</sup>**.
- **Обл. Търговище** (общо 5 общини) - **2 общински сгради**: Попово - 2 сгради с обща **РЗП 3 705 м<sup>2</sup>**.
- **Обл. Шумен** (общо 10 общини) - **8 общински сгради**: Шумен - 4 сгради; Върбица -1; Венец - 1; Никола Козлево - 1 и Смядово - 1, с обща **РЗП 7 006 м<sup>2</sup>**.

Общо са отчетени **71 бр.** реализирани **ЕСМ**, като 37 бр. са с деклариран ефект, а за 34 бр. липсва деклариран ефект (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO<sub>2</sub>) поради липса на обследване за ЕЕ или изчисления по специализирани методики за оценка на енергийните спестявания.

Основната тенденция за изпълняване на ЕСМ е по сграден фонд поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност - реализирани са **71 бр. ЕСМ (6 типа ЕСМ: топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление – 66 бр. и 2 типа ЕСМ: газификация и оползотворяване на ВЕИ - 5 бр. - община Шумен).**

Най-значим ефект от приложените през 2016г. мерки е постигнат от ЕСМ за топлоизолация на външни стени и покрив и ЕСМ по ВОИ на сгради, които са преобладаващи в общият брой на реализираните мерки.

Най-голямо е спестяването на природен газ (**398 MWh/год.**).

Най-рентабилна мярка е ЕСМ по осветление със среден срок на откупуване **2,2 години**. С най-дълъг срок на откупуване (**13,7 години**) е ЕСМ по топлоизолация на покрив.

Основните източници на финансиране на ЕСМ през 2016 г. са **Програма ВГ-04-02-03 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ 405 хил. лв.**(газификация в община Шумен) и **Собствено финансиране (СФ) – 170 хил. лв./Национален бюджет (НБ) - 235 хил. лв.**

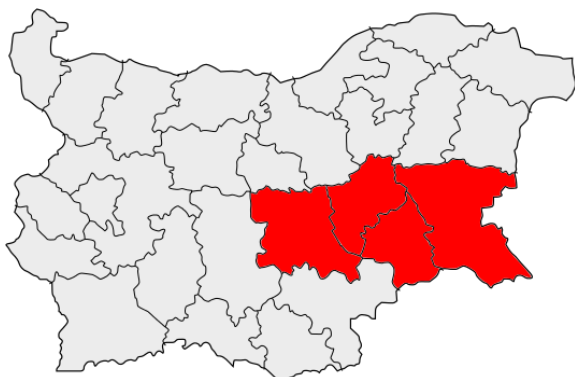
През 2016 г. В Североизточен РИП са обследвани и сертифицирани **56 общински сгради и 5 сгради на ОБА**, с общо **РЗП 94 533 м<sup>2</sup>** и са предписани **8 типа ЕСМ** в сгради (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление, газификация и оползотворяване на ВЕИ) и **ЕСМ по улично осветление**, както следва по области:

- **Обл. Варна** ( общо 12 общини) - **32 общински сгради**: Провадия -7 сгради; Аврен -7; Дългопол - 2; Белослав - 5; Девня - 7 и Долни чифлик - 4, с обща **РЗП 32 141 м<sup>2</sup>** и **УО** - общини **Аврен и Белослав**.
- **Обл. Добрич** ( общо 8 общини) - **7 сгради**: Генерал Тошево - 3 сгради и **4 сгради на ОА Добрич**, с обща **РЗП 14 889 м<sup>2</sup>**.
- **Обл. Търговище** (общо 5 общини) - **14 сгради**: Попово - 13 сгради и **1 сграда на ОА Търговище**, с обща **РЗП 3705 м<sup>2</sup>**.
- **Обл. Шумен** ( общо 10 общини) - **4 общински сгради**: Велики Преслав - 1 сграда; Венец - 1; Венец – 1 и Нови Пазар - 2, с обща **РЗП 7006 м<sup>2</sup>**.

Основната тенденция за предписаните ЕСМ е по сграден фонд (топлоизолация на външни стени, покрив и подмяна на прозорци и врати), за някои от тях са посочени източниците на финансиране, но за повечето такъв все още не е определен, поради което в диаграмата за източниците на финансиране те са представени като предстоящи (предстои: 2 205 хил.лв.).

В периода 2014-2016г. са издадени общо **39 броя УЕС** за спестена крайна енергия **1,805 GWh** само на **4 общини** от СИ РИП, както следва, област Варна: Аврен- няма ИЦЕС и Суворово - 182% изпълнение на ИЦЕС; област Търговище: Антоново -106% и област Шумен: Каолиново - 92%. Това се равнява на **5,72 %** от общата цел до края на 2016г. за всички общински и областни администрации в СИ РИП – **31,54 GWh**, което е крайно незадоволително, дори и зачитайки факта, че все още не са издадени УЕС за реализираните ЕСМ през 2016 г. В периода на изготвяне на отчети по ЗЕЕ към общините е отправено напомняне за задължителното изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания за 2016 г.

## ЮГОИЗТОЧЕН РИП



Общ деклариран ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г.:

- ✓ 8 349 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 464 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 2 604 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 8,667 млн. лв. инвестиции.

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Югоизточен РИП обхваща 4 области - Бургас, Стара Загора, Сливен и Ямбол с общо 33 общини.

Към м. юни 2017г. актуализирани програми по енергийна ефективност имат 13 общини - **39%**. Останалите 20 общини имат програми с изтекъл срок на действие.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2016г. са подали **всички** 33 общини и 4 областни администрации - **100%**.

### II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в ЮИ РИП

При общинските и областни администрации продължава тенденцията за изпълняване на ЕСМ по сграден фонд и поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност се изпълняват и значителен брой проекти за подобряване на енергийната ефективност на уличното осветление (УО), газифициране и използване на възобновяеми енергийни източници (оползотворяване на местен хидротермален източник, монтаж на котли на биомаса/дървесни пелети, слънчеви колектори за БГВ).

Декларираните резултати от изпълнението на плановете за енергийна ефективност се базира на докладите от обследване, изчисления по специализираните методики или собствените оценки на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ, но липсва оценка на ефекта им.

#### II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮИ РИП

### ОБЛАСТ СТАРА ЗАГОРА

Отчети по ЕЕ за 2016 г. са подали **всички** 11 общински администрации и ОБА Стара Загора.

Таблица ЮИ-1

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	44	3 377	3 741	698	1 058
Газифициране	6	661	389	115	148
Използване на ВЕИ	1	46	41	8	34
<b>Общо област СТАРА ЗАГОРА</b>	<b>51</b>	<b>4 084</b>	<b>4 171</b>	<b>821</b>	<b>1 240</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **9 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по измерване и автоматизация, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление, газификация) в **19 общински сгради** с обща **РЗП 53 546 м<sup>2</sup>**.

По Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ са газифицирани 6 общински сгради в гр. Казанлък.

## ОБЛАСТ СЛИВЕН

Отчети по ЕЕ за 2016г. са подали **всички** 4 общински администрации и ОБА Сливен.

Таблица ЮИ-2

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г.*	7	207	337	41	116
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	2	178	29	9	24
<b>Общо област СЛИВЕН</b>	<b>9</b>	<b>385</b>	<b>366</b>	<b>50</b>	<b>140</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **4 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на външни стени, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление) в **4 общински сгради** с обща **РЗП 5 608 м<sup>2</sup>**.

Община Нова Загора е реализирала ЕСМ и по системите за външно изкуствено осветление на 2 улици в гр. Нова Загора.

## ОБЛАСТ ЯМБОЛ

Отчети по ЕЕ за 2016г. са подали **всички** 5 общински администрации и ОБА Ямбол.

Таблица ЮИ-3

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г.*	8	34	не е посочено	не е посочено	не е посочено
Използване на ВЕИ	5	790	860	139	263
<b>Общо област ЯМБОЛ</b>	<b>13</b>	<b>824</b>	<b>860</b>	<b>139</b>	<b>263</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **3 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на покрив, подмяна на прозорци и врати, оползотворяване на ВЕИ) в **13 общински сгради** с обща **РЗП 19 274 м<sup>2</sup>**.

**Най-значима мярка** през 2016г. в област Ямбол е проект на община Стралджа "Оползотворяване на местния потенциал от хидротермална енергия в отоплителни инсталации на училища, ОДЗ и ЦДГ в гр. Стралджа, област Ямбол", финансиран по Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“, където са подменени 4бр. котли на течно гориво с хидротермален топлообменник в 4 общински сгради. Инвестирани са 772 хил.лв. като ефектът от мярката е изчислен на 674 MWh/год. спестена енергия от течни горива, 133 хил.лв./год. спестени средства и 210 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>. Със собствено финансиране е подменен и котела на дърва с хидротермален топлообменник в сградата на община Стралджа.

## ОБЛАСТ БУРГАС

Отчети по ЕЕ за 2016г. са подали **всички** 13 общински администрации и ОБА Бургас.

Таблица ЮИ-4

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г.*	41	1 579	1 741	187	549
Използване на ВЕИ	10	1 795	1 211	267	414
<b>Общо област БУРГАС</b>	<b>51</b>	<b>3 374</b>	<b>2 952</b>	<b>454</b>	<b>963</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **8 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по измерване и автоматизация, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **35 общински сгради и сградата на ОА Бургас** с обща **РЗП 80 917 м<sup>2</sup>**.

**Най-значима мярка** през 2016г. в област Бургас е проект на община Бургас „Повишаване на енергийната ефективност на централно топлоснабдяване на три общински сгради за образование в гр. Бургас, ж.к. Меден Рудник“, финансиран по Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“, където в районна отоплителна централа (РОЦ) Меден Рудник е инсталиран нов автоматизиран котел с мощност 1,65 MW за изгаряне на дървесни пелети и е подменена топлопреносната мрежа от РОЦ-а до трите общинските сгради, потребяващи произведената топлинна енергия. Инвестирани са 930 хил.лв. като ефектът от мярката е изчислен на 706 MWh/год. спестена топлинна енергия, 207 хил.лв./год. спестени средства и 247 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>.

В 7 детски градини на територията на община Несебър са изградени инсталации за производство на БГВ със слънчеви колектори.

## II. 2. **Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен РИП**

За 2016 г. са реализирани **9 типа ЕСМ** в **71 общински сгради и сградата на ОА Бургас**, с обща **РЗП 159 345 м<sup>2</sup>**, което се равнява на **5,55 %** от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РИП, задължени по чл.38(1) от ЗЕЕ.

Таблица ЮИ-5

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	100	5 197	5 819	926	1 723
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	2	178	29	9	24
Газифициране	6	661	389	115	146
Използване на ВЕИ	16	2 631	2 112	414	711
<b>Общо ЮИ РИП</b>	<b>124</b>	<b>8 667</b>	<b>8 349</b>	<b>1 464</b>	<b>2 604</b>

\* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

За Югоизточен РИП са отчетени общо **124 бр. ЕСМ**, като 94 бр. са с деклариран ефект, а за 30 бр. мерки липсва деклариран ефект (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO<sub>2</sub>) поради липса на обследване.



### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен РИП в графики

→ Брой реализирани мерки по типове



→ Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



→ Спестени горива и енергии по типове мерки, MWh/год.



→ Спестени средства по типове мерки, хил. лв./год.



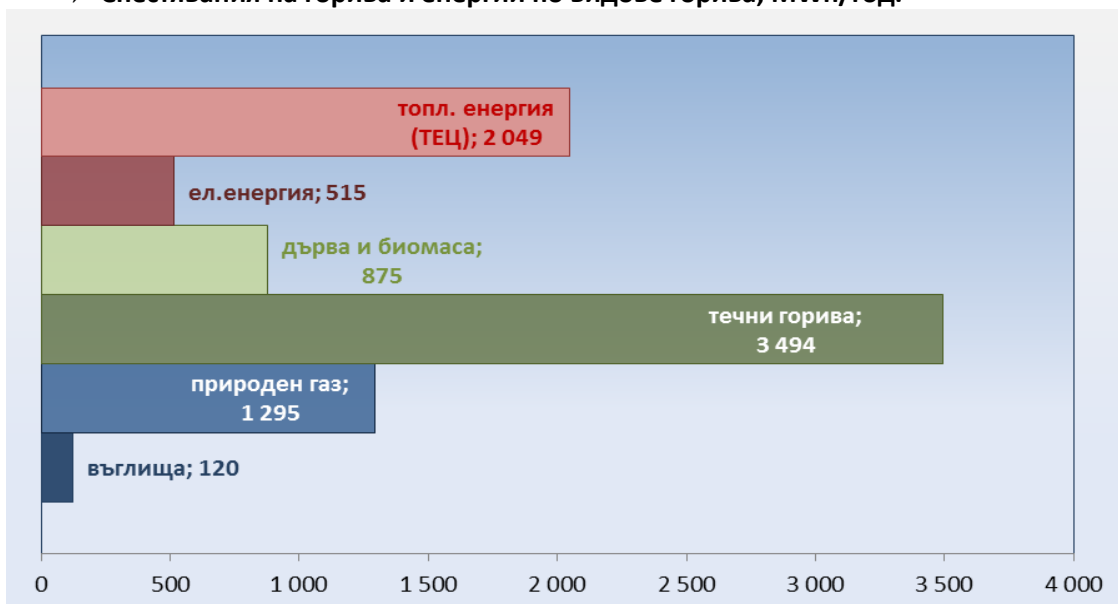
→ Спестени емисии CO<sub>2</sub> по типове мерки, тона/год.



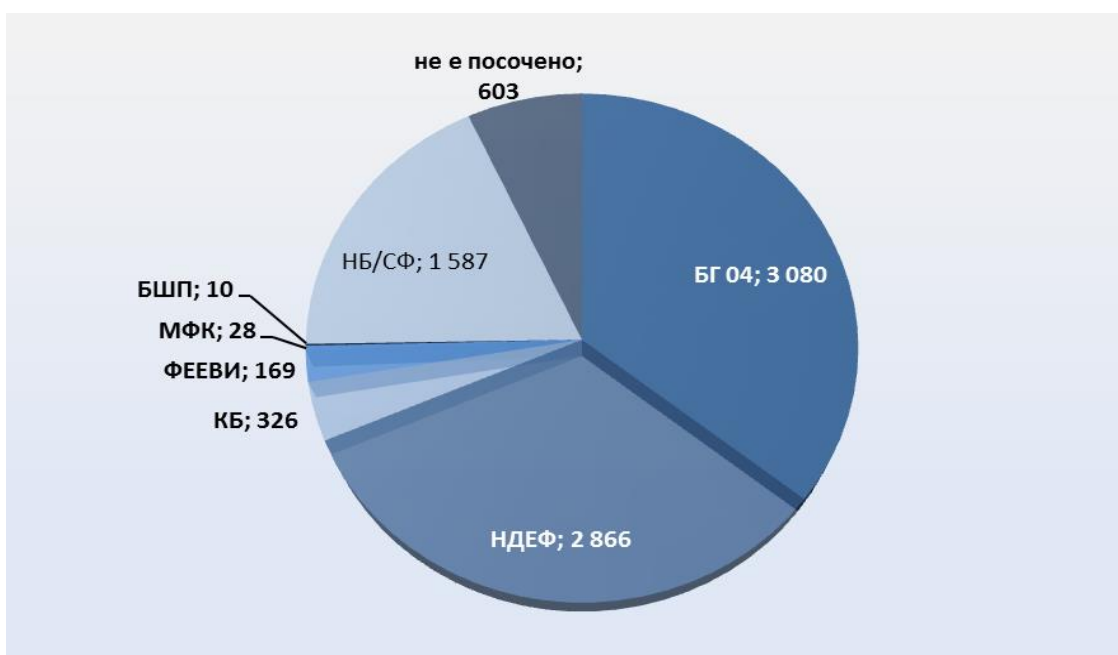
→ Срок на откупуване на ЕСМ, години



→ Спестявания на горива и енергии по видове горива, MWh/год.



→ Източници на финансиране, хил. лв.



Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2016 г. общинските и областни администрации от ЮИ РИП са посочили:

- ✓ Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ (БГ 04);
- ✓ Национален доверителен екофонд (НДЕФ);
- ✓ Проект „Красива България“ (КБ);
- ✓ ФЕЕВИ;
- ✓ Международен фонд Козлодуй (МФК);
- ✓ Национален бюджет и собствено финансиране (НБ/СФ);
- ✓ Българо-Швейцарска програма (БШП).

#### IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮИ РИП

През 2016 г. са обследвани **49 сгради** на общинските администрации с обща **РЗП 143 025 м<sup>2</sup>**, което е **5% от общата РЗП** на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РИП, задължени по чл.38 (1) от ЗЕЕ.

Предписаните ЕСМ са:

- ✓ ЕСМ по ограждащи елементи на сградата;
- ✓ Газификация;
- ✓ ЕСМ по ВОИ;
- ✓ ЕСМ по осветление;
- ✓ ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ;
- ✓ ЕСМ по отопление/охлаждане;
- ✓ ЕСМ по система за вентилация.

Таблица ЮИ-6: Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските администрации

Област	Брой общини с обследвани сгради	Брой обследвани сгради през 2016 г.	РЗП на обследвани сгради кв.м.	Спестен		Спестени средства хил.лв./год.	Спестен и емисии CO <sub>2</sub> тона/год.
				Необходими инвестиции и хил.лв./год.	и горива и енергии MWh/год.		
Стара Загора	4	12	51 110	6 548	5 951	756	2 307
Сливен	1	3	7 501	619	496	58	253
Ямбол	2	9	25 366	3 948	6 414	504	2 268
Бургас	4	25	59 048	6 829	6 902	647	2 617
<b>Общо за ЮИ РИП</b>	<b>11</b>	<b>49</b>	<b>143 025</b>	<b>17 944</b>	<b>19 763</b>	<b>1 965</b>	<b>7 445</b>

В ЮИ РИП населените места с население над 20 000 жители са 6 броя (гр. Стара Загора, гр. Казанлък, гр. Сливен, гр. Нова Загора, гр. Ямбол и гр. Бургас), за които системите им за външно изкуствено осветление подлежат на задължително обследване, съгласно чл. 57 (2) т. 4 от ЗЕЕ.

През 2016 г. са извършени **2 бр. обследвания** на системи за външно изкуствено осветление.

Таблица ЮИ-7 Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на системи за външно изкуствено осветление:

Населено място	Брой обследвани системи УО	Необходими инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
гр. Ямбол	1	7 024	2 031	462	1 664
гр. Созопол	1	3	1	0,294	0,819
<b>Общо за ЮИ РИП</b>	<b>2</b>	<b>7 027</b>	<b>2 032</b>	<b>462</b>	<b>1 665</b>

**Общият очакван ефект** от предписаните през 2016г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради и системи за външно изкуствено осветление е оценен на **21 795 MWh/год.** спестяване на горива и енергии, **2 427 хил.лв./год.** спестени средства и **9 110 тона/год.** спестени емисии CO<sub>2</sub>. Необходимите инвестиции за изпълнение на предписаните ЕСМ възлизат на **24,971 млн. лв.**

## V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮИ РИП

Общата цел на собствениците на държавни и общински сгради до края на 2016г. възлиза на 521 GWh, като за ЮИ РИП общата индивидуална цел до 2016г. е определена в размер на **43,74 GWh.**

За периода 2014-2016 г. са издадени **72 броя Удостоверения за енергийни спестявания за сгради (УЕС)**, като размерът на доказаните с тях спестявания на крайна енергия възлиза на **7,275 GWh**, което се равнява на **16,63 %** от общата цел до 2016г. за всички общински и областни администрации в ЮИ РИП.

Таблица ЮИ-8

Община	Брой издадени УЕС	Спестявания в крайна енергия MWh	Спестявания в първична енергия MWh	Спестявания CO <sub>2</sub> тона	Инд. цел до 2016г. MWh	Изпълнение инд. цел %
Бургас	68	6 867	9 194	2 193	7 520	91,32 %
Средец	2	233	294	18	450	51,78 %
Чирпан	2	175	193	48	1 190	14,71 %
<b>Общо за ЮИ РИП</b>	<b>72</b>	<b>7 275</b>	<b>9 680</b>	<b>2 259</b>		

## VI. Обобщение за Югоизточен РИП

В Югоизточен РИП през 2016 г. са реализирани мерки по ЕЕ в **72 сгради** с обща **РЗП 159 345 м<sup>2</sup>**, което се равнява на **5,55 %** от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РИП, задължени по чл.38(1).

Най-голям е фокусът по сграден фонд – реализирани са 100 бр. ЕСМ по ограждащи елементи, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации. Отделно от гореописаните ЕСМ, са газифицирани 6 общински сгради в гр.Казанлък.

Изпълнени са и 16 броя мерки за оползотворяване на ВЕИ:

- ✓ оползотворяване на местен хидротермален източник (температура на водата 85°C) за нуждите от топлинна енергия и БГВ на 5 общински сгради в гр.Стралджа;
- ✓ инсталирани котли за изгаряне на дървесни пелети за нуждите от топлинна енергия и БГВ в 2 общински сгради в гр.Приморско;
- ✓ инсталиран нов автоматизиран котел с мощност 1,65 MW за изгаряне на дървесни пелети в РОЦ в гр.Бургас за нуждите на 4 общински сгради (1 мярка ВЕИ);
- ✓ изграждане на инсталации със слънчеви колектори за производство на БГВ в 7 детски градини на територията на община Несебър;
- ✓ монтиран термопомпен агрегат в сградата на община Мъглиж.

Реализирани са 2 проекта по ЕЕ в системи за външно изкуствено осветление на 2 улици в гр. Нова Загора.

За ЮИ РИП не са декларирани изпълнени ЕСМ в транспорт през 2016 г.



Очакван ефект от предписаните ЕСМ през 2016 г. в ЮИ РИП:

- ✓ 21 795 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 2 427 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 9 110 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 24,971 млн. лв. необходими инвестиции

Най-значим ефект от приложените през 2016 г. мерки е постигнат от ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ и топлоизолиране на външни стени на сгради. От реализацията на тези 2 типа мерки са постигнати половината енергийните спестявания в ЮИ РИП.

Най-голямо е спестяването на течни горива (3 494 MWh/год.), което е 42% от общото количество спестени горива и енергии.

Най-рентабилна мярка е ЕСМ по измерване и автоматизация със среден срок на откупуване 0,4 години. С най-дълъг срок на откупуване (19,8 години) е ЕСМ по системи за улично осветление, което се дължи на инвестиции не само в подмяна на осветителните тела, но и в подобряване на инфраструктурата на уличното осветление, включваща монтиране на нови стълбове и нови кабелни линии НН.

Основните източници на финансиране на ЕСМ през 2016 г. са Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ и Национален доверителен екофонд, които са осигурили 69% от общия финансов ресурс за ЕЕ в ЮИ РИП.

В периода 2014-2016г. са издадени общо **72 броя УЕС** за спестена крайна енергия **7,275 GWh** само на 3 общини от ЮИ РИП. Това се равнява на **16,63 %** от общата цел до края на 2016г. за всички общински и областни администрации в ЮИ РИП, което е крайно незадоволително.

Единствено **община Бургас** се доближава до пълно доказване изпълнението на определената ѝ индивидуална цел, отчитайки, че все още не са издадени УЕС за реализираните ЕСМ през 2016г.

През 2016 г. в ЮИ РИП са обследвани и сертифицирани **49 сгради** на общинските администрации с обща **РЗП 143 025 м<sup>2</sup>**, което е **5% от общата РЗП** на сградите, собственост на общинските и областните администрации, задължени по чл.38(1).

Изготвени са **2 доклада от обследване на системи за улично осветление.**



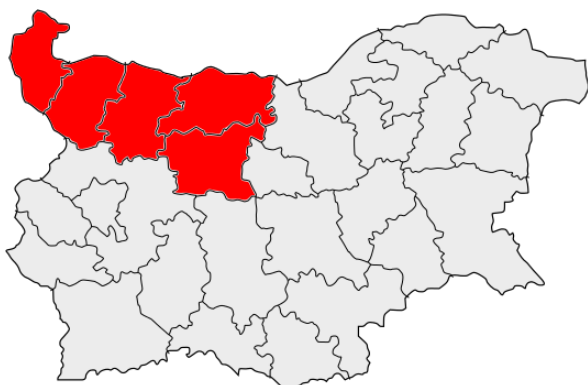
Общ деклариран ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в ЮИ РИП:

- ✓ 8 349 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 464 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 2 604 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 8,667 млн.лв. инвестиции

В ЮИ РИП сградите на общинските и областни администрации с РЗП над 250 м<sup>2</sup> са 1 904 броя с обща РЗП 2 871 672 м<sup>2</sup>, съгласно подадена информация от общинските администрации в края на 2016г. в АУЕР.

**Съгласно чл. 38 (1) от ЗЕЕ, предстои задължителното обследване и сертифициране на още 1 538 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 1 824 340 м<sup>2</sup>, за което общинските администрации от ЮИ РИП се затрудняват в осигуряването на финансиране.**

## СЕВРОЗАПАДЕН РИП



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СЗ РИП:

- ✓ 13 404 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 129 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 6437,67тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 36 156 хил. лв. инвестиции

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Северозападен регион за планиране обхваща пет области – Видин, Монтана, Враца, Ловеч и Плевен.

Законът за енергийна ефективност препоръчва към областните и общинските администрации да се създават консултативни съвети по ЕЕ. Изградени областни съвети има към две областни администрации - Видин и Враца. Към областна администрация Ловеч има изградена Комисия по ЕЕ, но няма постъпили данни за осъществена дейност през 2016 г. Няма данни за изградени консултативни съвети към общинските администрации в региона.

Регионът обхваща общо 51 общини. Действащи програми за ЕЕ по чл. 12 от ЗЕЕ имат общо 41 общини (80%), от тях 32 са с обхват само по ЗЕЕ, 5 програми са част от обща програма за устойчиво развитие, 3 програми са общи, за изпълнение на задълженията по ЗЕЕ и ЗЕВИ, 1 програма е в процес на разработване. Две общини не са представили отчет и няма данни за наличие на програма по ЕЕ, 5 общини са подали отчет, но не са посочили име на програмата, 3 общини са посочили програма само по ЗЕВИ. Пет от програмите с обхват по ЗЕЕ нямат посочен срок на действие, 8 програми са с краен срок на действие до края на 2016 г. Общо 25 общини (49%) следва да изработят нови или да обновят старите си програми за ЕЕ през 2017 г.

На електронната страница на област Видин е представен за обществен достъп Областен план за ЕЕ 2014-2020г. на област Видин и програма за изпълнението му. Като цяло липсват данни за наличието на областни програми за ЕЕ в съответствие с изискванията на чл. 12, ал. 2 от ЗЕЕ, самостоятелни или като част от по-широкообхватни програми или планове от други областни администрации.

Подадени са два годишни отчета от областни администрации – ОБА Видин и ОБА Ловеч. В отчетите няма посочени изпълнени дейности и/или мерки за ЕЕ. От областни администрации Монтана, Враца и Плевен няма подадени отчети.

### II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в СЗ РИП

Изпълнените дейности и мерки за подобряване на ЕЕ с СЗРИП са снети от подадените от общините и областните администрации отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ. Отчети по чл. 12, ал. 2 и чл. 63, ал. 4 от ЗЕЕ са подали областните администрации на две области (40%) - Видин и Ловеч, и 49 общини (96%). От общините Враца и Борован и областните администрации на области Монтана, Враца и Плевен няма постъпили отчети. От общо 56 администрации (91%) са изпълнили задълженията си за подаване на отчети до Изпълнителния директор на АУЕР.

От дефинираните в чл. 29 от ЗЕЕ дейности за повишаване на ЕЕ, съгласно подадените отчети, основно се осъществява обследването за ЕЕ на сгради. В получените в АУЕР 51 отчета са

отчетени 235 сгради, с обща РЗП 368 734 м<sup>2</sup>. От тях 87 (37%) са с посочени сертификати за ЕХ, 77 (33%) са с посочени предписани от обследване мерки за повишаване на ЕЕ и 110 не посочват извършено обследване за ЕЕ и предписани от обследването мерки или сертификат за ЕХ. За 29 от сертифицираните сгради не се посочват предписани от обследването мерки, а за 10 от посочените като обследвани сгради не се посочва сертификат за ЕХ. Общо 43 сгради са посочени като обследвани, на които изпълнението на предписаните ЕСМ не е започнало. Предвид преобладаващата практика да се обследват сгради, които са планирани за подобряване на ЕХ, с достатъчна достоверност може да се приеме, че сградите са обследвани през 2016 г. От представените отчети, ефектът се отчита като **постигнат** само за една изпълнена мярка на една сграда, от общо предписани три ЕСМ за достигане на минимално изисквания се клас на енергийно потребление на тази сграда. Ефектът от всички останали изпълнени мерки се отчита като очакван.

Таблица СЗ-1

Административна област	Общо сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ		Сгради с изпълнени през 2016 г. мерки за подобряване на ЕХ				От тях бр. обследвани сгради за ЕЕ	
	бр.	РЗП, м <sup>2</sup>	бр.	% от общо	РЗП, м <sup>2</sup>	% от общо	общо	през 2016 г.
Видин	359	394 905	57	16	84 284	21,3	36	7
Монтана	379	352 381	24	9	32 756	9,3	25	4
Враца	609	643 006	69	11	114 696	18	93	24
Ловеч	389	445 364	21	5,4	38 294,3	9	80	8
Плевен	384	554 765	53	14	85 205	15	77	0
<b>Общо за РИП</b>	<b>2 120</b>	<b>2 390 421</b>	<b>224</b>	<b>11</b>	<b>344 953</b>	<b>14,4</b>	<b>311 (14,7%)</b>	<b>43 (2%)</b>

Проверката за ЕЕ на отоплителни и климатични инсталации в сгради се извършва паралелно с обследването на сградите. Изпълнените дейности и мерки за подобряване на ЕЕ на отоплителните и климатичните инсталации се отчитат като ЕСМ на сградни инсталации. През 2016 г. общо 7 общини от региона са извършили проверка за ЕЕ на системи за климатизация, като са подобрени ЕХ на 12 сгради.

Няма отчетени данни за изградени системи за управление на енергийното потребление и/или ЕЕ, за информираност на населението, за обучение и повишаване на квалификацията в областта на ЕЕ, за участие в пазара на енергоефективни услуги и т.н.

По представените отчети трудно може да се направи реална обобщена оценка на енергийния, екологичния и финансовия ефекти от приложените мерки, защото за много от представените мерки липсват пълни данни. Предвид взаимовръзката между отделните ефекти, при оценка на ефекта от изпълнените мерки основно се използва критерият спестена енергия за 1 лв. инвестиция (MWh/год./лв.) - ке. В случай, че ефектът се отчита общо за всички изпълнени ЕСМ, делът на всяка мярка в постигнатия ефект се определя по данни от самостоятелно изпълнени мерки на други обекти, до колкото има налични данни. Данните за спестените средства са посочени в по-малко от 50% от отчетените мерки и могат да служат само като ориентир за оценка на срока за откупуване на инвестициите за конкретна мярка, но не могат да послужат за обобщена оценка.

### II.1. Типове мерки за повишаване на енергийната ефективност, прилагани в СЗ РИП

Видно от отчетите, най-често изпълнявани са мерки в сектор „Сгради“. Приоритетно се прилагат мерки по ограждащите конструкции на сградите - топлинна изолация и подмяна на дограма, общо 290 бр. След тях са мерките по сградните инсталации - електрически и осветителни, топлопреносните инсталации, инсталации за пренос на климатизиран въздух, инсталациите за сигнализация, измерване, контрол и управление на процесите по поддържане на микроклимата в сгради.



→ **Мерки по ограждащи конструкции в сгради за обществено ползване**

В тази група са включени: Изолация на външни стени; изолация на вътрешни стени; изолация на таван; изолация на под; реконструкция и изолация на покрив. Мярката са приложили 29 от общо 51 общини (57%).

Таблица СЗ-2

Област	Брой общини със сгради с подобрени ЕХ	Брой сгради с подобрени ЕХ през 2016 г.	РЗП на сградите с подобрени ЕХ м <sup>2</sup>	Вложени инвестиции и Хил. лв.	Спестен и горива и енергии MWh/г.	Спестени средства Хил.лв./г	Спестен и емисии CO <sub>2</sub> Тона/г.
Видин	9 от 11	57	84 284	2 172	1 893,62	129	778,8
Враца*	3 от 10	24	32 756	0	0	0	0
Монтана	6 от 11	69	114 696	2 490	1 223,96	151	607,3
Ловеч	5 от 8	21	38 294,3	942	702,09	176	298
Плевен	6 от 11	53	85 205	2 751	2 090,88	96	781,7
<b>Общо за СЗРИП</b>	<b>29 от 51</b>	<b>224</b>	<b>344 953</b>	<b>8 355</b>	<b>5 910,54</b>	<b>552</b>	<b>2 465,47</b>

\*Приложено е само обследване за ЕЕ

От таблицата е видно, че мярката е прилагана в 95% от всички сгради с изпълнени МЕС през 2016 г. в СЗРИП (224 от 235 сгради). Подобрени са енергийните характеристики на 344 953 м<sup>2</sup> РЗП, или 14,4% от общата РЗП (2 390 421 м<sup>2</sup>) на всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ за региона. Най-много сгради с подобрени ЕХ има в област Монтана - 69, или 18,2% от всички сгради в областта. В област Враца мярката не е изпълнявана. Извършено е само обследване, като мярката е предписана за 24 сгради при обща РЗП 32 756 м<sup>2</sup>.

Вложени са общо 8 355 хил. лв., като очакваните спестявания са 5 910 MWh/год., или за всеки вложени 1 000 лева се очаква годишна икономия от 0,71 MWh, т.е ке=0,71 MWh/год./х.лв. Най-висока ефективност на вложените средства се отчита за области Видин - ке=0,87 MWh/год./х.лв и Плевен - ке=0,76 MWh/год./х.лв. Най-нисък е този показател за област Монтана - 0,49 MWh/год./х.лв. Най-много средства са вложени в област Плевен - 2 751 хил. лв., при очаквани спестявания 2 090,9 MWh/год. Най-малко средства са вложени в област Ловеч – 942 хил. лв. при очаквани спестявания от 702 MWh/год.

Втората най-прилагана мярка е подмяната на дограма. В тази мярка се отчита подмяната на прозорци, врати и витрини с нови, с по-добри изолационни качества, или подобряване изолационните качества на съществуваща дограма.

Таблица СЗ-3

Област	Брой общини със сгради с подобрени ЕХ	Брой сгради с подобрени ЕХ през 2016 г.	РЗП на сградите с подобрени ЕХ м <sup>2</sup>	Вложени инвестиции и Хил. лв.	Спестен и горива и енергии MWh/г.	Спестен и средства Хил. лв./год.	Спестен и емисии CO <sub>2</sub> Тона/г.
Видин	6 от 11	16	19 781	1 546	914,9	55	415,2
Враца*	0	0	0	0	0	0	0
Монтана	4 от 11	19	28 288	1 830	657,3	48	272,3
Ловеч	3 от 8	9	8 533	63	22	8	18,02
Плевен	6 от 11	22	35 539	2928	1 084,5	16	397,3
<b>Общо за СЗРИП</b>	<b>19 от 51</b>	<b>66</b>	<b>92 141</b>	<b>6 367</b>	<b>2 678,7</b>	<b>127</b>	<b>1 102,7</b>

Мярката е приложена в 19 общини на 66 сгради в региона или 28% от всички сгради с изпълнени мерки за ЕЕ. Общата РЗП на тези сгради е 92 141 м<sup>2</sup> или приблизително 4% от РЗП на

всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ за региона. Най-широко приложение мярката има в област Плевен, където тя е приложена на 22 сгради с обща РЗП 35 539 м<sup>2</sup>, представляваща 6,4% от РЗП на всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ в областта. В област Враца мярката не е прилагана. С проведени обследвания за ЕЕ мярката е предписана на 21 сгради.

Общо за региона вложени за изпълнение на мярката са 6 367 х.лв. Най-много средства са вложени в област Плевен – 2 928 хил. лв., най-малко в област Ловеч - 63 хил. лв. Ефективността на вложените средства е най-висока в област Видин,  $ke=0,59$  MWh/год./х.лв., при  $ke=0,42$  MWh/год./х.лв. средно за областта. За останалите области ефективността е относително равна, с малки разлики, съответно 0,37 MWh/год./х.лв. за област Плевен, 0,36 MWh/год./х.лв. за област Монтана и 0,35 MWh/год./х.лв. за област Ловеч.

→ **Мерки за енергийни спестявания в сградни инсталации**

Мярката обхваща мерки по: електрически инсталации; отоплителни инсталации; инсталации за вътрешно изкуствено осветление; инсталации за пренос на топъл, охладен или пречистен въздух, инсталации за сигнализация, измерване, контрол и управление на процеси за поддържане на микроклимата в сгради.

Таблица СЗ-4

Административна област	Общини бр.	Обща РЗП на сградите с изпълнени ЕСМ м <sup>2</sup>	Вложени инвестиции Лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени финансови средства Хил.лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Видин	2	13 494	1 319	921	24	369
Враца	2	29 615	0	0	0	0
Ловеч	1	331	НП*	НП*	НП*	НП*
Монтана	1	8 014	59	141	26	58,7
Плевен	4	11 475	151	127,6	9	45,6
<b>Общо за РИП</b>	<b>10</b>	<b>62 929</b>	<b>1 529</b>	<b>1 189,6</b>	<b>59</b>	<b>472,3</b>

\* НП-не се посочват данни в отчетите на общините

Мярката е приложена във всичките 5 области от региона, в 10 общини в общо 28 сгради, представляващи 12,1% от всички отчетени сгради. Най-голяма РЗП, обхваната от мярката, се отчита за област Враца - 29 515 м<sup>2</sup>. Мярката е отчетена в 8 сгради от две общини в областта, Мездра и Козлодуй, за общо 18 предписани мерки. Нито една от вписаните в отчетите мерки не е отчетена като изпълнена и ефектът от тези мерки е посочен като нулев. В област Ловеч се отчита една сграда с РЗП 331 м<sup>2</sup>, но не се посочват данни за инвестиции и спестявания. В тази връзка посочената в таблицата РЗП за области Враца и Ловеч следва да се приспаднат при отчитане на обхванатата от мярката РЗП общо за региона. При тази корекция, РЗП с подобрени ЕХ от прилагане на мярката в СЗ РИП възлиза на 32 983 м<sup>2</sup>, представляваща 1,4 % от РЗП на всички сгради от региона.

Най-често изпълнявани са ЕСМ по осветителни системи -11 бр. Мерките по отоплителната инсталация са 7 бр., а изолация на външен топлопровод – 3 бр.

→ **Мерки за енергийни спестявания в системи за климатизация**

Мярката обхваща мерки по водогрейни котли и системите за дозиране на горивото на водогрейни котли, климатични инсталации, абонатни станции при централно отопление и вентилатори. Всички мерки, отчетени от общините, не са отчетени като самостоятелни мерки, а като част от група приложени мерки с сградата, което е пречка за реално отчитане на постигнатия ефект. Приложена е инженерна оценка на ефекта, която показва приблизително 765,5 MWh/год. спестявания на енергия общо за региона от прилагането на мерки в системи за климатизация. Оценка на вложените инвестиции за този тип мерки за целия регион възлиза приблизително на 1 414 хил. лв.

→ **Въвеждане на ВЕИ в сгради като ЕСМ**

Мярката е изпълнена в 5 общини в три области. Предписани са с обследване още 3 мерки в община Ловеч, но не са изпълнени.

Таблица СЗ-5

Населено място	Брой сгради с въведени ВЕИ	Обща РЗП на сградите м <sup>2</sup>	Вложени инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства Хил. лв./г.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/г.
Долна Митрополия	1	495,5	15	45	2	19,8
Долни Дъбник	5	990	7	5,61	3	4,6
Луковит	3	4 963	46	3	1	2,5
Угърчин	4	4 281	40	34	12	27,9
Димово	2	1 362	265	212	10	93,3
<b>Общо за СЗ РИП</b>	<b>15</b>	<b>12 091,5</b>	<b>373</b>	<b>299,6</b>	<b>28</b>	<b>148</b>

Ефектът от изпълнените мерки е отчетен и в петте общини като очакван. Най-висок енергоспестяващ и екологичен ефект се очаква в област Видин, съответно 212 MWh/год. и 93,3 т/год. Най-висока ефективност на вложените средства се очаква в общини Угърчин  $ke=0,808$  MWh/год./х.лв. и Долни Дъбник  $ke=0,801$  MWh/год./х.лв.

Най-често прилаганата мярка е използването на слънчеви колектори за БГВ - на 7 сгради. На 4 сгради са изградени фотоволтаични панели за производство на ел. енергия. В един случай водогреен котел на течно гориво е подменен с котел на пелети. С обследване за ЕЕ са предписани три мерки с общо наименование „Мерки за оползотворяване на енергия от ВИ”.

→ **ЕСМ по улично осветление**

Изпълнени са две мерки в две общини на област Видин – Реконструкция на УО в община Бойница и Подмяна на УО с енергоспестяващо в община Димово, като и двете общини не са задължени по чл. 57, ал. 2, т. 4 от ЗЕЕ. Вложени са 462 хил. лв. и се очакват общо 303 MWh/год. енергийни спестявания. Ефективността на вложените средства е  $ke= 0,67$  MWh/год./х.лв. Същата ефективност, с пренебрежима разлика, се отчита и за двете приложени мерки. Очакват се спестявания на въглероден диоксид в размер на 248,55 тона/год.

→ **Газификация на сгради като мярка за ЕЕ**

Мярката е приложена в една община – Червен Бряг, област Плевен, на две сгради с обща РЗП 3 560 м<sup>2</sup>. Вложени са 57 хил. лв. собствени средства при очаквани спестявания на енергия и въглероден диоксид съответно 419 MWh/год. и 130 тона/год. при ефективност на вложените средства  $ke =7,35$  MWh/год./х.лв. Съгласно данни от отчета на общината двете изпълнени мерки са със срок на откупуване по-малък от една година.

→ **Подобряване на ЕЕ в транспорта**

Изпълнена е една мярка в община Плевен. Посочена е инвестиция от 17 972 лв. Сумата е кумулативна, включва средства за нетно придобиване на дълготрайни материални активи и средства от оскъпяване за по-висока ЕЕ, което определя висока стойност на изчисления срок на откупуване, съответно ниска изчислителна ефективност на вложените средства  $ke =0,1$  MWh/год./х.лв. Поради липса на данни за оскъпяването реални показатели за инвестицията не могат да се определят.

## II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в СЗ РИП

### ОБЛАСТ ВИДИН

През 2016 г. в областта са приложени 85 ЕСМ на обща стойност 7 523 хил. лв. Всички отчетени спестявания са очаквани. Отчетени са 4 635,04 MWh/год. спестявания на енергия и горива, 2 256,55 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub> и 516 хил.лв./год. спестени средства. Изчислителната ефективност на вложените средства е  $ke=0,615$  MWh/год.х.лв. Основно са изпълнени мерки в сгради, 81 от общо 85 или 95% от всички изпълнени мерки. От тях 57 са мерки по ограждащите конструкции, 16 подмяна на дограма, 5 мерки по сградни инсталации и 3 по системи за климатизация. Единствено в област Видин са изпълнявани мерки за ЕЕ в улично осветление, като са постигнати много добри финансови екологични и енергийни показатели на инвестициите.

Таблица СЗ-6

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции	Спестени горива и енергии	Спестени средства	Спестени емисии CO <sub>2</sub>
		Хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./год.	Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	81	5 699	4 067,04	228	1 698
Мерки в УО	2	462	303	76	248,55
Газифициране	0	0	0	0	0
Използване на ВЕИ	2	265	212	10	93,3
<b>Общо областта</b>	<b>85</b>	<b>6 426</b>	<b>4 582,04</b>	<b>314</b>	<b>2 039,85</b>

### ОБЛАСТ МОНТАНА

През 2016 г. в областта са приложени 99 ЕСМ и вложени 5 089 хил. лв. при ефективност на вложените средства  $ke=0,467$  MWh/год.х.лв. Всички мерки са приложени на сгради за обществено ползване. От изпълнените ЕСМ 69 са мерки по ограждащите конструкции, 19 подмяна на дограма, 8 мерки по сградни инсталации и 3 по системи за климатизация.

Очаквани са енергийни спестявания от 2 376,22 MWh/год., спестявания на CO<sub>2</sub> 1 136,819 тона/год. и 253 хил. лв. спестявания на средства.

### ОБЛАСТ ВРАЦА

През 2016 г., съгласно представените отчети на 8 от общо 10 общини в областта, не са изпълнявани мерки за енергийни спестявания. През годината са извършени обследвания на 24 сгради за обществено ползване с обща РЗП от 62 371 м<sup>2</sup>, като са предписани 64 мерки по ограждащите конструкции и 23 мерки по сградни инсталации. Няма данни за започнато изпълнение на предписани мерки. От общини Враца и Борован не са постъпили отчети.

## ОБЛАСТ ЛОВЕЧ

През 2016 г. в област Ловеч са отчетени като изпълнени 42 ЕСМ, от които 35 в сгради и 7 ВЕИ. От мерките изпълнени в сгради 21 са мерки по ограждащите конструкции, 9 са мерки за подмяна на дограма, 4 са мерки по системите за климатизация и 1 мярка по осветление на сграда. Мерките по системите за климатизация и осветление нямат посочени в отчетите данни за вложените средства и за постигнатия енергиен, екологичен и финансов ефект. Посочените общо 1 091 хил. лв. инвестиции и посочените общо 761,09 MWh/год. спестявания на енергия и горива, 346,32 тона/год. спестявания на CO<sub>2</sub> и 253 хил. лв. спестявания на средства, включват разходи за мерки по ограждащите конструкции и за подмяна на дограма и постигнат енергиен, екологичен и финансов ефект от тези мерки.

Извършено е обследване за ЕЕ на покрития мост над река Осъм в гр. Ловеч и са предписани общо 5 ЕСМ, но няма данни да е започнало изпълнение на някоя от предписаните мерки.

Изчисления ефект от отчетените вложени средства е  $ke = 0,70$  MWh/год.х.лв.

Таблица СЗ-7

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции	Спестени горива и енергии	Спестени средства	Спестени емисии CO <sub>2</sub>
		Хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./год.	Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	35	1 005	724,09	184	316,02
Използване на ВЕИ	7	86	37	13	30,3
<b>Общо областта</b>	<b>42</b>	<b>1 091</b>	<b>761,09</b>	<b>197</b>	<b>346,32</b>

## ОБЛАСТ ПЛЕВЕН

През 2016 г. в област Плевен са отчетени като изпълнени 92 ЕСМ, от които 83 в сгради, 6 за въвеждане на ВЕИ в сгради, 2 мерки за газификация на сгради и 1 мярка за подобряване на ЕЕ в градския транспорт. Отчетени са като вложени 23 922 хил. лв. при  $ke = 0,24$  MWh/год.х.лв. Ниският коефициент на ефективност на вложените средства се определя от отчетения разход в транспорта, където е посочен разход за придобиване на ДМА и оскъпяване на тези ДМА за повишаване на ЕЕ, представляващ 75% от всички разходи за областта.

Таблица СЗ-8

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции	Спестени горива и енергии	Спестени средства	Спестени емисии CO <sub>2</sub>
		Хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./год.	Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	83	5872	3376	130	1254,27
Газифициране	2	57	419	не отчитат	130
Използване на ВЕИ	6	22	50,61	5	24,4
Мерки в транспорт	1	17 972	1839	230	1506
<b>Общо областта</b>	<b>92</b>	<b>23 922</b>	<b>5 684,61</b>	<b>360</b>	<b>2 914,67</b>

От отчетените 83 мерки за подобряване на ЕЕ в сгради, 53 са мерки по ограждащите конструкции, 22 мерки за подмяна на дограма, 6 ЕСМ са изпълнени в сградни инсталации и 2 в системите за климатизация. От отчетените 6 мерки за използване на ВЕИ в сгради 1 мярка е подмяна на ВГ котел на течно гориво с ВГ на пелети и 5 мерки са изградени на соларни инсталации за БГВ. Най-съществена е инвестицията в градския транспорт. Подменени са 40 бр. тролейни коли с нови, подменена и обновена е контактната мрежа на по-голяма част от транспортната мрежа. Предстои изпълнение на втори етап от проекта включващ закупуване на нови 14бр. тролейни коли и помощни машини с висок клас на енергийно потребление и довършване подмяната на контактната мрежа на обща стойност 17 145 хил. лв.

**Таблица С3-9: Обобщени данни за подобряване на ЕЕ в Северозападен РИП:**

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции	Спестени горива и енергии	Спестени средства	Спестени емисии CO <sub>2</sub>
		Хил. лв./год.	MWh/год.	Хил. лв./год.	Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	298	17 665	10 543,35	795	4 405,11
Мерки в УО	2	462	303	76	248,55
Газифициране	2	57	419	не отчитат	130
Използване на ВЕИ	15	1 470	299,61	28	148,01
Мерки в транспорт	1	17 972	1 839	230	1506
<b>Общо за СЗ РИП</b>	<b>318</b>	<b>36 156</b>	<b>13 403,96</b>	<b>1 129</b>	<b>6 437,67</b>

**Таблица С3-10: Обобщени данни за отчетените изпълнени ЕСМ в Северозападен РИП**

Мярка	общо	област Видин	област Враца	област Монтана	област Ловеч	област Плевен
Топлинно изолиране на външни стени	102	31	0	31	11	29
Топлинно изолиране на покрив/таван	65	22	0	18	10	15
Топлинно изолиране на под	33	4	0	13	7	9
Подмяна на дограма	69	16	0	19	13	22
ЕСМ по осветителни инсталации	21	2	0	5	4	4
ЕСМ по отоплителни системи	23	8	0	2	5	8
ЕСМ по измерване и автоматизация	4	0	0	2	1	1
Подмяна на оборудване	1	0	0	0	1	0
ЕСМ по ел.инсталации	1	0	0	1	0	0
Мерки за оползотворяване на ВЕИ	15	2	0	0	7	6
ЕСМ по ВОИ	31	5	0	14	8	4
ЕСМ по УО	2	2	0	0	0	0
ЕСМ в градски транспорт	1	0	0	0	0	1
Газификация	2	0	0	0	0	2

### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Северозападен РИП в графики

→ Брой отчетени ЕСМ по видове



→ Вложени инвестиции по видове ЕСМ, хил. лева



→ Спестени горива и енергии по видове ЕСМ, MWh/год.



→ Спестени емисии CO2 по видове ЕСМ, тона/год.



→ Спестени средства по видове ЕСМ, хил. лв./год.

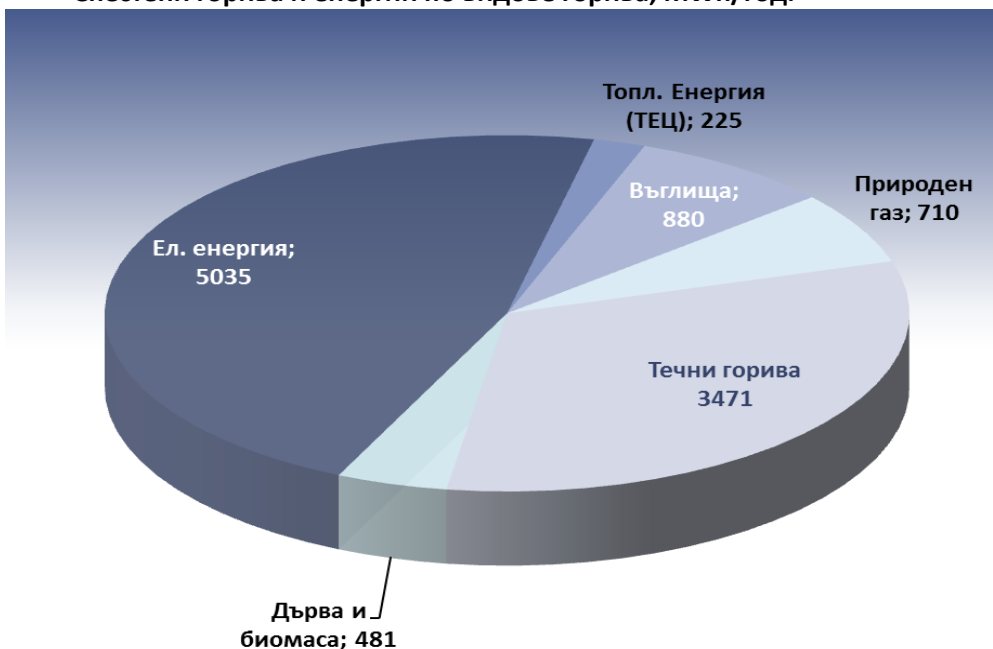




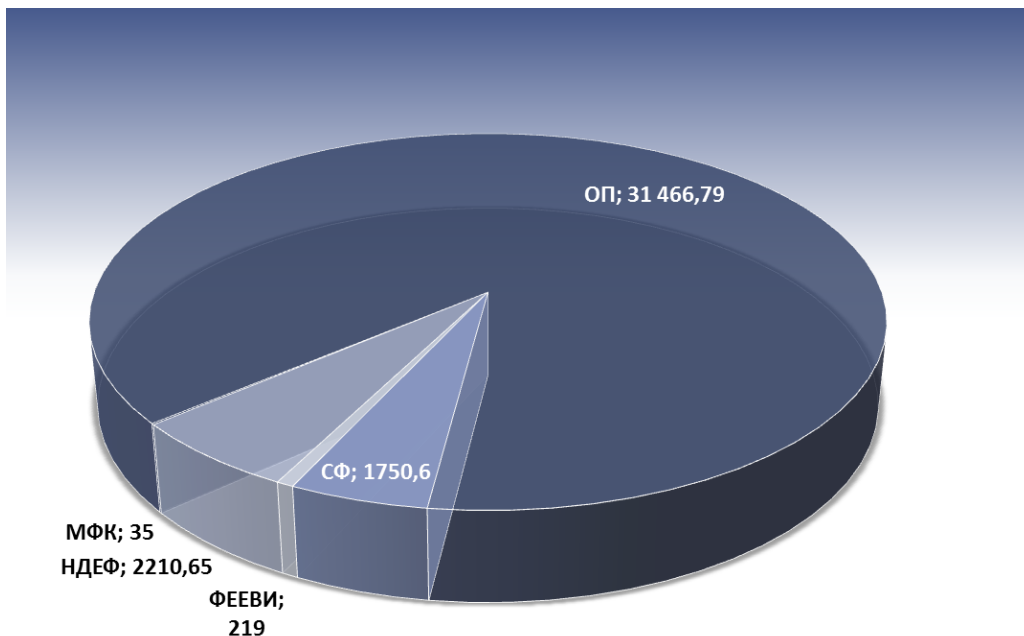
→ Срок на откупуване на вложените инвестиции по видове ЕСМ, години



→ Спестени горива и енергии по видове горива, MWh/год.



→ Източници на финансиране, хил. лв.



#### IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на СЗ РИП

Нито една сграда не е изрично посочена като обследвана за ЕЕ през 2016 г. Косвено по данните от отчетите може да се приеме, че 43 сгради, с общо предписани 94 ЕСМ, са обследвани през отчетната година. За нито една от сградите няма посочени данни за очакваните ефекти, което прави невъзможно да се отчетат данни за предписаните очаквани спестявания на горива и енергия и на емисии CO<sub>2</sub>. Данни за обследваните сгради по общини са дадени в таблица СЗ-2.

Задължени по чл. 57, ал. 2, т. 4 от ЗЕЕ са 7 общини от региона. Няма отчетени обследвани за ЕЕ през 2016 г. системи за външно изкуствено осветление в СЗ РИП.

Няма отчетени обследвани за ЕЕ през 2016 г. общински предприятия за градски и/или междуградски транспорт в СЗ РИП.

#### V. Удостоверения за енергийни спестявания в СЗ РИП

Няма отчетени издадени УЕС на задължени лица по чл. 12, ал. 1 от ЗЕЕ през последните 3 год.

#### VI. Обобщение за Северозападен РИП

Задължени и подали отчети по чл. 12 от ЗЕЕ лица:

- ✓ Задължени 51 общини и 5 областни администрации;
- ✓ Подали отчети - 49 общини и 2 ОБА;
- ✓ Подали нулеви отчети - 8 общини и 2 ОБА;
- ✓ Не подали отчети 2 общини и 3 ОБА.

Изпълнени дейности и мерки за енергийни спестявания:

- ✓ 43 Обследвани за ЕЕ сгради с предписани 94 ЕСМ;
- ✓ 360 отчетени ЕСМ

Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СЗ РИП:

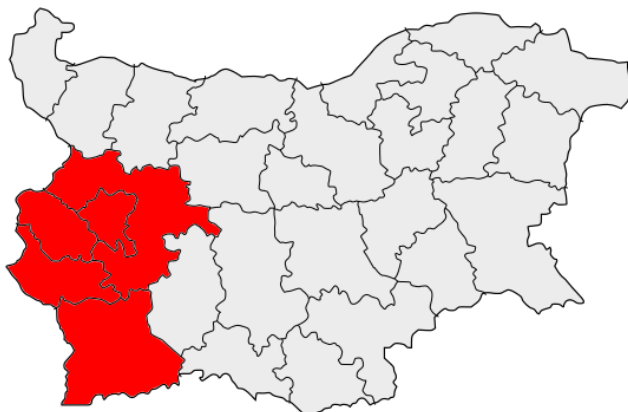
- ✓ 13 404 MWh/год. спестени горива и енергии;

- ✓ 1 129 хил.лв./год. спестени средства;
- ✓ 6437,67 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>;
- ✓ 36 156 хил. лв. вложени средства;
- ✓ 344 953 м<sup>2</sup> РЗП с подобрени ЕХ;
- ✓ 224 сгради с подобрени ЕХ;
- ✓ 15 въведени в експлоатация ВЕИ;
- ✓ 2 газифицирани сгради за обществено ползване;
- ✓ 1 общинска транспортна фирма с подобрена ЕЕ;
- ✓ 2 общински системи за външно изкуствено осветление с подобрени ЕХ.

Отчетени са 14 вида ЕСМ , приложени на 224 сгради, 2 системи УО, 2 газифицирани сгради, 31 инсталации за климатизация (ВОИ), 50 сградни инсталации - общо 454 бр. ЕСМ, от които 360 изпълнени и 94 предписани от обследване през 2016 г. Значителна част от отчетените мерки (общо 102 ЕСМ) са изпълнени без да са предписани с доклад от извършено обследване и отчетените ефекти са с непълни данни или въобще не се отчитат. Други 93 са отчетени като обследвани по предписани мерки, но не са посочени други данни. Част от отчетените ЕСМ са дадени като група мерки и отчетените данни трудно може да се диференцират по отделни мерки, включени в групата. Пълна база данни има за 125 от отчетените мерки. За отчетените като група мерки, за които има пълни данни за групата, информацията за отделните мерки е изведена по аналогия от други подобни изпълнени мерки. Това определя наличието на разлика в броя на отчетените мерки и броя на мерките с отчетен ефект от прилагането им, като и отклонение от 0,5-6% пряко реалните резултати от обобщената таблица. Най-често не се отчитат очакваните спестявания на средства, а 55 от отчетените като изпълнени ЕСМ въобще нямат отчетени данни за вложени средства и постигнати ефекти. Проблемно е и диференцирането на преките разходи за ЕЕ от общите разходи за строително-монтажни и ремонтни дейности. Освен в сектор транспорт, видно от отчетените срокове на откупуване, в не един случай се отчита като инвестиция за изпълнена ЕСМ пълния размер на вложените средства за всички дейности. С отчетите се отчитат нереални срокове на откупуване. В тази връзка при определяне сроковете на откупуване са използвани данни само от мерки, за които са отчетени самостоятелно всички ефекти, като са приспаднати данните за изпълнени ЕСМ с нереални срокове на откупуване.

С отчетите се посочват сравнително високи резултати в областта на ЕЕ. Всички отчетени ефекти са очаквани. Отнесени като специфични данни за единица РЗП и 1 лв. вложени средства постигнатите екологичен и енергиен ефект са значително ниски. Енергийната ефективност на вложените средства е  $K_e=0,37$  MWh/год.х.лв., а екологичната ефективност е  $K_{CO_2}=0,18$  т/год.х.лв. Така посочените оценки са със висока степен на неточност, защото с отчетите за инвестиция за ЕЕ се посочват неприсъщи разходи за други дейности и не винаги за отчетен разход на средства се посочват спестявания на енергия и CO<sub>2</sub>. Отчита се подобряването на ЕХ на 344 953 м<sup>2</sup> РЗП на сгради за обществено ползване, или 14,7% от общата РЗП на сградите по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ за региона.

## ЮГОЗАПАДЕН РИП



Общ деклариран ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в ЮЗ РИП:

- ✓ 15 255 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 2 388 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 6 717 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 66,021 млн. лв. инвестиции

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Югозападен РИП обхваща 4 области - София, Перник, Кюстендил и Благоевград с общо 52 общини.

Към м. юни 2017 г. актуализирани програми по енергийна ефективност имат 18 общини - 35%. Останалите 34 общини не са актуализирали общинските си програми, като 15 общини не са разработвали програми по ЕЕ.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2016 г. са подали 45 общини (87%), като 7 общини са в нарушение на чл. 63 ал. 3 и чл. 69 ал. 1 на ЗЕЕ.

### II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации в ЮЗ РИП

При общинските и областни администрации продължава тенденцията за изпълняване на ЕСМ по сграден фонд и поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност се изпълняват и значителен брой проекти за подобряване на енергийната ефективност на уличното осветление (УО), газифициране, мерки в транспорт (подмяна на автопарк) и използване на възобновяеми енергийни източници (монтаж на котли на биомаса/дървесни пелети, слънчеви колектори за БГВ и др.).

Декларираните резултати от изпълнението на плановете за енергийна ефективност се базира на докладите от обследване или собствените оценки на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ, но липсва оценка на ефекта им.

#### II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЗ РИП

### ОБЛАСТ СОФИЯ И СОФИЯ-ГРАД

Отчети по ЕЕ за 2016 г. са подали 19 общински администрации (от общо 23) и ОБА София. Общините **Драгоман, Елин Пелин, Своге и Сливница** не са предали отчети за 2016 г. в АУЕР.

Таблица ЮЗ-1

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	192	11 077	5 557	915	2 011
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	3	2 535	2 700	457	2 211
Използване на ВЕИ	10	567	308	31	100
Мерки в транспорт	1	33 436	не е посочено	не е посочено	не е посочено
<b>Общо област София</b>	<b>206</b>	<b>47 615</b>	<b>8 565</b>	<b>1 403</b>	<b>4 322</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **11 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци, ЕСМ по отопление, климатизация, измерване и автоматизация, ЕСМ по ВОИ и системи за БГВ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **66 общински сгради и сградата на ОБА София** с обща **РЗП 187 480 м<sup>2</sup>**.

Със заем на стойност 33,4 млн.лв. от Европейската инвестиционна банка, Столична община е закупила 110 броя нови дизелови автобуси.

През 2016г. Столична община и община Брезник са реализирали мерки по ЕЕ в системи за външно изкуствено осветление.

## ОБЛАСТ ПЕРНИК

Отчети по ЕЕ за 2016 г. са подали **всички** 6 общински администрации и ОБА Перник.

Таблица ЮЗ-2

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	149	3 408	788	705	244
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	2	1 741	110	не е посочено	90
Използване на ВЕИ	3	202	64	64	20
<b>Общо област Перник</b>	<b>154</b>	<b>5 351</b>	<b>962</b>	<b>769</b>	<b>354</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **9 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по котли, ВОИ, системи за БГВ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **32 общински сгради и 7 сгради на ОА Перник** с обща **РЗП 132 463 м<sup>2</sup>**.

За 17 общински сгради и 7 сгради на ОА Перник с общо РЗП 79 493 м<sup>2</sup> са описани общо 109 реализирани мерки по ЕЕ, като липсва информация за инвестираните средства и оценка на ефекта им.

През 2016 г. община Брезник и община Трън са реализирали мерки по ЕЕ в системи за външно изкуствено осветление.

## ОБЛАСТ КЮСТЕНДИЛ

Отчети по ЕЕ за 2016г. са подали 7 общински администрации (от общо 9) и ОА Кюстендил. Общините **Трекляно и Дупница** не са предали отчет по ЕЕ за 2016 г. в АУЕР. В отчетите почти липсва информация за спестените средства.

Таблица ЮЗ-3

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016г. *	66	3 993	1 737	3	748
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	1	443	319	69	261
Газифициране	4	198	84	не е посочено	30
Използване на ВЕИ	1	не е посочено	19	не е посочено	5
<b>Общо област Кюстендил</b>	<b>72</b>	<b>4 634</b>	<b>2 159</b>	<b>72</b>	<b>1 044</b>

\* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **7 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени и покрив, подмяна на прозорци, ЕСМ по ВОИ, системи за БГВ, осветление, газификация) в **19 общински сгради** с обща **РЗП 41 731 м<sup>2</sup>**.

По Проект „Красива България”, ОПРР "Оптимизация на образователна инфраструктура" (2 сгради) и чрез ЕСКО договор са газифицирани общо 4 общински сгради в гр. Кюстендил.

Община Сапарева баня е реализирала ЕСМ в улично осветление чрез ЕСКО договор.

Изградена е инсталация за БГВ със слънчеви колектори в поликлиника в гр. Кюстендил чрез ЕСКО договор.

## ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД

Отчети по ЕЕ за 2016 г. са подали 13 общински администрации (от общо 14) и ОА Благоевград. Община **Симитли** не е предала отчет по ЕЕ в АУЕР.

Таблица ЮЗ-4

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	109	8 356	3 295	138	900
Използване на ВЕИ	3	65	274	6	97
<b>Общо област Благоевград</b>	<b>112</b>	<b>8 421</b>	<b>3 569</b>	<b>144</b>	<b>997</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **8 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци, ЕСМ по котли и ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **41 общински сгради** с обща **РЗП 113 233 м<sup>2</sup>**, като за 13 от сградите е подадена информация, че са реализирани мерки по ЕЕ без да е посочен типа ЕСМ.

## II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югозападен РИП

За 2016 г. са отчетени общо **12 типа ЕСМ в 166 сгради** (158 общински сгради, сградата на ОА София и 7 сгради на ОбА Перник), с обща **РЗП 474 907 м<sup>2</sup>**, което е **19,77%** от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮЗ РИП, задължени по чл. 38 (1) от ЗЕЕ.

Реализирани са **още 2 типа** мерки по ЕЕ - в системи за външно изкуствено осветление и мерки в транспорт.

Таблица ЮЗ-5

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	516	26 834	11 377	1 761	3 903
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016 г.	6	4 719	3 129	526	2 562
Газифициране	4	198	84	не е посочено	30
Използване на ВЕИ	17	834	665	101	222
Мерки в транспорт	1	33 436	не е посочено	не е посочено	не е посочено
<b>Общо ЮЗ РИП</b>	<b>544</b>	<b>66 021</b>	<b>15 255</b>	<b>2 388</b>	<b>6 717</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

За Югозападен РИП са отчетени общо **544 бр. ЕСМ**, като 422 бр. са с деклариран ефект и 122 бр. - без деклариран ефект (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO<sub>2</sub>).

✓ За 13 сгради на община Благоевград с РЗП 56 413 м<sup>2</sup> е подадена информация, че имат реализирани мерки по ЕЕ, без да е посочен типа ЕСМ. В анализа тези сгради участват като сгради с изпълнена една мярка по ЕЕ и не са включени в графиките по типове мерки.

✓ За 17 сгради на община Перник и 7 сгради на ОА Перник (общо 24 сгради с РЗП 79 493 м<sup>2</sup>) е подадена информация, че имат реализирани мерки по ЕЕ през 2016г. без описание на ефекта им и вложените средства. В анализа участват само като брой сгради и РЗП.

В анализа всяка изпълнена мярка по ЕЕ в сгради, описани на един ред с няколко реализирани ЕСМ, участва като средноаритметична стойност от общите за сградата инвестиции, спестени горива и енергии, спестени средства, спестени емисии CO<sub>2</sub>.

### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югозападен РИП в графики

→ Брой реализирани ЕСМ

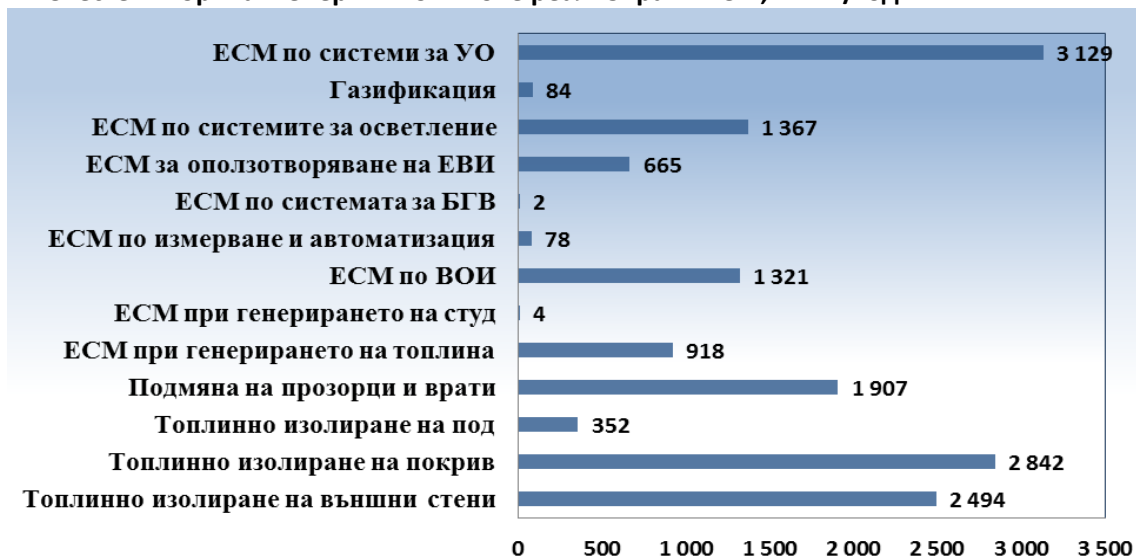


→ Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.





→ Спестени горива и енергии по типове реализирани ЕСМ, MWh/год.



→ Спестени средства по типове реализирани ЕСМ, хил. лв./год.



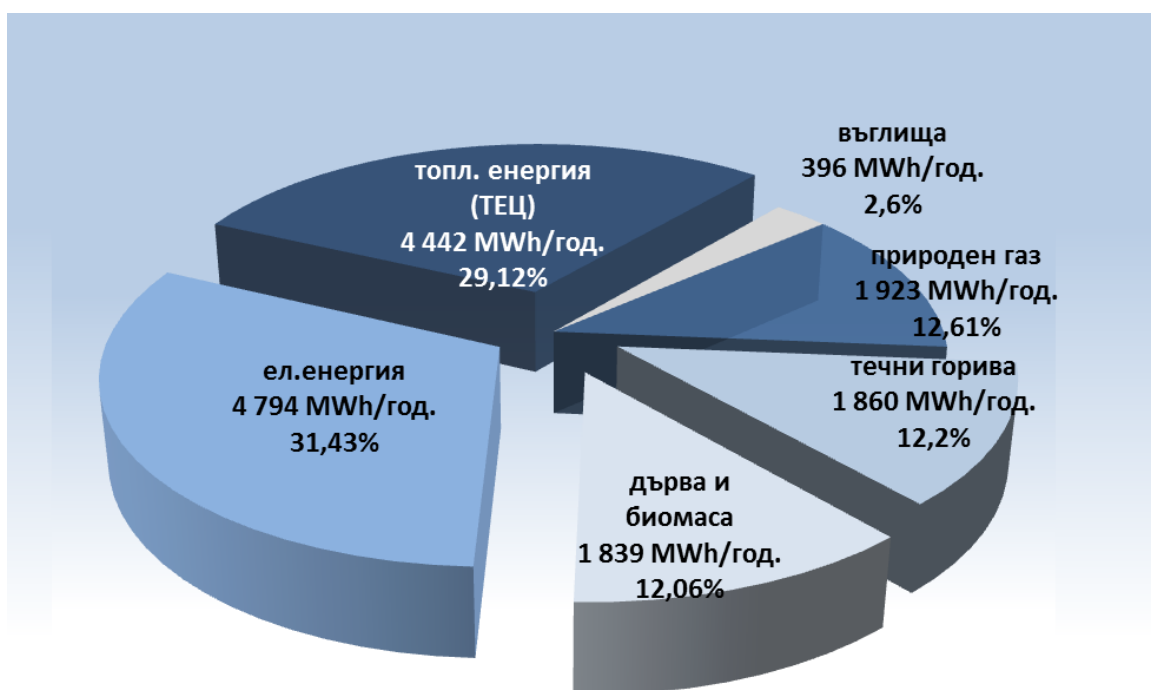
→ Спестени емисии CO<sub>2</sub> по типове реализирани ЕСМ, тона/год.



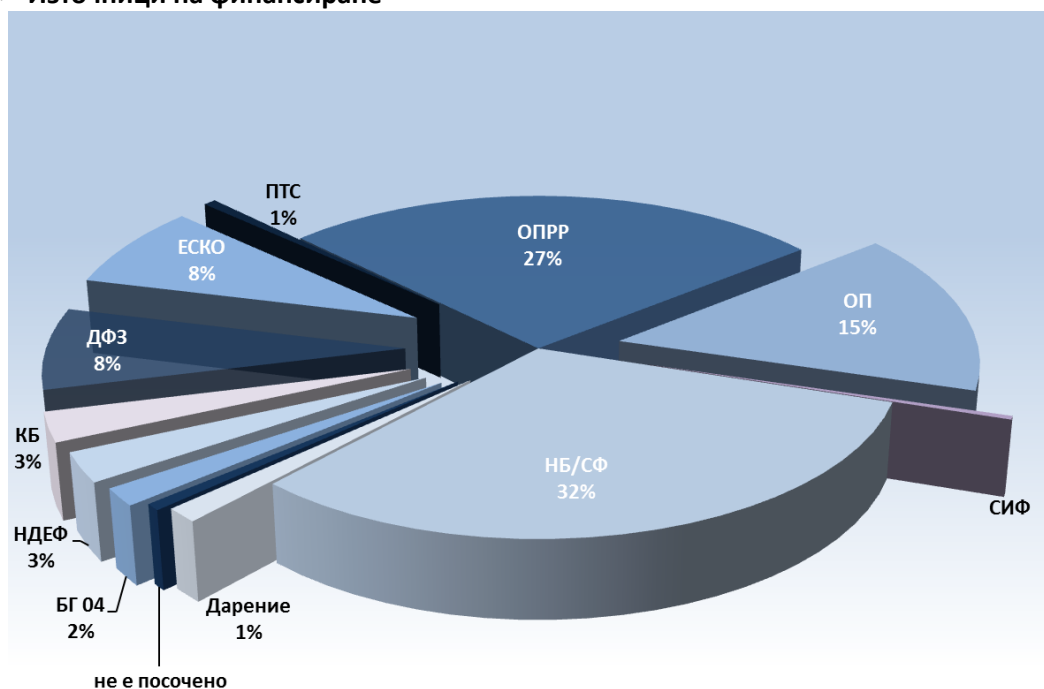
→ Срок на откупуване по типове реализирани ЕСМ, години



→ Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



→ **Източници на финансиране**



От графиката е изключена най-голямата инвестиция в сектор „Транспорт“

Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2016г. общинските и областни администрации от ЮЗ РИП са посочили:

Таблица ЮЗ-6

	<b>Източник на финансиране</b>	<b>хил.лв.</b>
<b>БГ 04</b>	Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“	547
<b>НДЕФ</b>	Национален доверителен екофонд	913
<b>КБ</b>	Проект „Красива България“	909
<b>ДФЗ</b>	Държавен фонд „Земеделие“	2 498
<b>ЕСКО</b>	ЕСКО договор	2 569
<b>ПТС</b>	Програма за териториално сътрудничество България – Македония	208
<b>ОПРР</b>	ОП Регионално развитие	8 784
<b>ОП</b>	ОП – не е уточнено	4 994
<b>СИФ</b>	Социално-инвестиционен фонд	109
<b>НБ/СФ</b>	Национален бюджет и собствено финансиране	10 401
<b>Дарение</b>	Дарение + СФ	447
<b>Не е посочено</b>	Други или не е посочено	206
	Заем от Европейската инвестиционна банка	33 436
<b>ОБЩО</b>		<b>66 021</b>

#### IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮЗ РИП

През 2016 г. са обследвани общо **83 сгради** на 14 общински администрации и ОБА Перник с обща **РЗП 259 880 м<sup>2</sup>**, което е **10,82 %** от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮЗ РИП, задължени по чл.38 (1) от ЗЕЕ.

Предписаните ЕСМ са:

- ✓ ЕСМ по ограждащи елементи на сградата;
- ✓ Газификация;
- ✓ ЕСМ по ВОИ;
- ✓ ЕСМ по осветление;
- ✓ ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ;
- ✓ ЕСМ по отопление/охлаждане;
- ✓ ЕСМ по система за вентилация;
- ✓ Осигуряване на прибори за измерване, контрол и управление.

Таблица ЮЗ-7: Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските и областни администрации:

Област	Брой общини с обследван и сгради	Брой обследван и сгради през 2016 г.	РЗП на обследван и сгради кв.м.	Необходими инвестиции хил.лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства хил.лв./г.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> тона/год.
София	7	36	75 425	4 517	856	160	370
Перник	2	21	97 371	8 413	7 683	1 002	837
Кюстендил	2	6	30 490	456	122	1	34
Благоевград	3	20	56 594	3 339	2 618	395	649
<b>Общо за ЮЗ РИП</b>	<b>14</b>	<b>83</b>	<b>259 880</b>	<b>16 725</b>	<b>11 279</b>	<b>1 558</b>	<b>1 890</b>

В ЮЗ РИП населените места с население над 20 000 жители са 7 града – гр. София, гр. Перник, гр. Кюстендил, гр. Благоевград, гр. Самоков, гр. Ботевград и гр. Петрич, чиито системи външно изкуствено осветление подлежат на задължително обследване, съгласно чл.57, ал. 2, т.4 от ЗЕЕ.

През 2016 г. е извършено обследване на уличното осветление в гр. Белица, област Благоевград. Оценката на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ възлиза на 9 MWh/год. спестявания на енергия, 2 хил. лв./год. спестявания на средства и 7 тона год. спестявания на емисии CO<sub>2</sub>. Необходимите инвестиции за изпълнение на ЕСМ възлизат на 239 хил. лв.

**Общият очакван ефект** от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради и системи за външно изкуствено осветление е оценен на **11 288 MWh/год.** спестяване на горива и енергии, **1 560 хил. лв./год.** спестени средства и **1 897 тона/год.** спестени емисии CO<sub>2</sub>. Необходимите инвестиции за изпълнение на предписаните ЕСМ възлизат на **16,964 млн. лв.**

#### V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮЗ РИП

Общата цел на собствениците на държавни и общински сгради в ЮЗ РИП до 2016 г. е определена в размер на 84,28 GWh.

За периода 2014 – 2016 г. са издадени 10 броя Удостоверения за енергийни спестявания на Столична община, като размерът на доказаните с тях спестявания на крайна енергия възлиза на 2,877 GWh, което се равнява на 3,4 % от общата цел до 2016 г. за всички общински и

областни администрации в ЮЗ РИП. Потвърдените спестявания възлизат на 6,6% от индивидуалната цел на Столична община.

## VI. Обобщение за Югозападен РИП

В Югозападен РИП през 2016г. са реализирани мерки по ЕЕ в **166 сгради** с обща **РЗП 474 907 м<sup>2</sup>**, което се равнява на **19,77 %** от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮЗ РИП, задължени по чл.38(1).

Най-голям е фокусът по сграден фонд – реализирани са 516 бр. ЕСМ по ограждащи елементи, котли и абонатни станции, отоплителни и осветителни инсталации, системи за БГВ.

Отделно от гореописаните ЕСМ, са газифицирани 4 общински сгради в гр. Кюстендил. Изпълнени са 17 мерки за оползотворяване на ВЕИ. Реализирани са 6 проекта по ЕЕ в системи за външно изкуствено осветление на територията на 4 общини от ЮЗ РИП.

Декларирана е една мярка в сектор „Транспорт“, като липсва оценка на ефекта ѝ.



Общ деклариран ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в ЮЗ РИП:

- ✓ 15 255 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 2 388 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 6 717 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 66,021 млн. лв. инвестиции

Половината от инвестициите през 2016 г. за ЕЕ са направени в сектор „Транспорт“. Столична община е закупила 110 нови дизелови автобуси на стойност 33,4 млн. лв. чрез заем от Европейската инвестиционна банка.

Най-значим енергоспестяващ ефект от приложените през 2016 г. мерки е постигнат от ЕСМ по ограждащи елементи на сгради (подмяна на дограма и топлинно изолиране на външни стени, покрив и под), което се равнява на половината от отчетените енергийни спестявания в ЮЗ РИП. Голям е делът и на енергийните спестявания, постигнати от ЕСМ в системи за външно изкуствено осветление - 20,5%.

В ЮЗ РИП най-голямо е спестяването на ел. енергия (4 794 MWh/год.) и топлинна енергия от ТЕЦ (4 442 MWh/год.), което сумарно е 60% от общото количество спестени горива и енергии.

Основните източници за финансиране на ЕЕ през 2016 г. в ЮЗ РИП са националния и общинските бюджети, оперативните програми на Европейския съюз, като най-голям източник на финансов ресурс остава Европейската инвестиционна банка със заема си към Столична община относно проект в сектор „Транспорт“.

Чрез ЕСКО договори са изпълнени един проект по ЕЕ на улично осветление и 5 проекта по ЕЕ на сгради за обществено обслужване.

В периода 2014-2016г. са издадени общо 10 броя УЕС за спестена крайна енергия 2,877 GWh на Столична община. Това се равнява на 3,4 % от общата цел до края на 2016 г. за всички общински и областни администрации в ЮЗ РИП, което е крайно незадоволително.

Единствено Столична община е доказала с УЕС 6,6% изпълнение на определената ѝ индивидуална цел до 2016 г.

През 2016г. в ЮЗ РИП са обследвани и сертифицирани **83 сгради** на общинските и областни администрации с обща **РЗП 259 880 м<sup>2</sup>**, което е **10,82 % от общата РЗП** на сградите, собственост на общинските и областни администрации, задължени по чл. 38 (1) от ЗЕЕ.

Обследвана е една система за външно изкуствено осветление.



Очакван ефект от предписаните ЕСМ през 2016г. в ЮЗ РИП:

- ✓ 11 288 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 560 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 1 863 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 16,964 млн.лв. необходими инвестиции

В ЮЗ РИП сградите на общинските администрации с РЗП над 250 м<sup>2</sup> са 1 235 броя с обща РЗП 2 401 924 м<sup>2</sup>, съгласно подадена информация от общинските администрации в края на 2016 г. в АУЕР.

**Съгласно чл. 38 (1) от ЗЕЕ, предстои задължителното обследване и сертифициране на още 847 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 1 274 107 м<sup>2</sup>.**

## ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РИП



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в ЮЦ РИП:

- ✓ 11 576 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 985 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 4 129 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 20 715 хил. лв. инвестиции

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Южен централен РИП обхваща 5 области - Пловдив, Пазарджик, Кърджали, Хасково и Смолян с общо 58 общини. От областните администрации само ОБА Пазарджик не е подала отчет за изпълнението на плана за енергийна ефективност през 2016 г.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2016 г. са подали 54 общини или 93%.

### II. Реализирани ЕСМ през 2016 г. от общинските и областни администрации

При общинските и областни администрации продължава тенденцията за изпълняване на ЕСМ по сграден фонд и поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност се изпълняват и значителен брой проекти за подобряване на енергийната ефективност на уличното осветление (УО), газифициране и използване на възобновяеми енергийни източници (хидротермални източници за отопление на сгради, монтаж на котли на биомаса/дървесни пелети, слънчеви колектори за БГВ).

Декларираните резултати от изпълнението на плановете за енергийна ефективност се базира на докладите от обследване, изчисления по специализираните методики или собствените оценки на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ, но липсва оценка на ефекта им.

#### II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЦ РИП

### ОБЛАСТ ПЛОВДИВ

В област Пловдив има 18 общински администрации.

Таблица ЮЦ-1

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	28	1 709	1 226,28	160	403,12
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016 г.	2	98	49,13	10	40,23
Нови сгради	4	768	15,04	-	12,32
<b>Общо област ПЛОВДИВ</b>	<b>34</b>	<b>2 575</b>	<b>1 290,45</b>	<b>170</b>	<b>455,67</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **28** типа ЕСМ в **20** общински сгради с обща **РЗП 44 094 м<sup>2</sup>**, има реализирани ЕСМ и по системите за външно изкуствено осветление.

## ОБЛАСТ ПАЗАРДЖИК

В област Пазарджик има 12 общински администрации. Извършени са **28** типа ЕСМ в **27** общински сгради с обща **РЗП 6 133 м<sup>2</sup>**. Всички ЕСМ са по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ). Инвестираните средства възлизат на 681 хил. лв., спестените горива и енергии са 637,9 MWh/год., спестените емисии CO<sub>2</sub> са 116 тона/год., а спестените средства възлизат на 52 хил. лв./год.

## ОБЛАСТ КЪРДЖАЛИ

В област Кърджали има 7 общински администрации.

Таблица ЮЦ-2

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	49	2 259	518,22	113,24	160,19
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016 г.	1	277	-	-	-
Използване на ВЕИ	4	192	30,13	2,83	9,51
<b>Общо област КЪРДЖАЛИ</b>	<b>54</b>	<b>2 728</b>	<b>548,35</b>	<b>116,07</b>	<b>169,7</b>

\* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)



Извършени са **53 типа ЕСМ** (топлинно изолиране на покрив, подмяна на прозорци и врати, оползотворяване на ВЕИ) в **22 общински сгради** с обща **РЗП 36 669 м<sup>2</sup>** и реализирани ЕСМ по системите за външно изкуствено осветление.

## ОБЛАСТ ХАСКОВО

В област Хасково има 11 общински администрации.

Таблица ЮЦ-3

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	120	10 459,75	7 616,63	1 313,24	2 987,22
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	1	1	3,5	-	2.9
Използване на ВЕИ	11	564.67	452,62	89,84	147,76
<b>Общо област ХАСКОВО</b>	<b>131</b>	<b>10 986,25</b>	<b>8 007,89</b>	<b>1 403,94</b>	<b>2 950</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **130 типа ЕСМ** в **32 общински сгради** с обща **РЗП 122 321 м<sup>2</sup>** и 1 мярка по системите за външно изкуствено осветление.

## ОБЛАСТ СМОЛЯН

В област Смолян има 10 общински администрации.

Таблица ЮЦ-3

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	54	3903.63	1 104.21	241.16	445.37
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	2	351	-	-	-
Използване на ВЕИ	6	258.06	3.96	2	3.24
<b>Общо област СМОЛЯН</b>	<b>62</b>	<b>4512.69</b>	<b>1108.17</b>	<b>243.16</b>	<b>448.61</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

Извършени са **60 типа ЕСМ** (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по измерване и автоматизация, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в **22 общински сгради** с обща **РЗП 46 624 м<sup>2</sup>** и са реализирани 2 ЕСМ по системите за външно изкуствено осветление.

## II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Южен централен РИП

Таблица ЮЦ-4

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2016 г. *	278	18 971	11 040	1 877	3 928
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2016г.	6	730	49	13	40
Използване на ВЕИ	21	1 015	487	95	161
Нови сгради	4	768	15,04	-	12,32
<b>Общо ЮЦ РИП</b>	<b>305</b>	<b>20 715</b>	<b>11 576</b>	<b>1 985</b>	<b>4 129</b>

\* ЕСМ по оградящи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)

В Южен Централен РИП са отчетени общо **305 бр. ЕСМ**

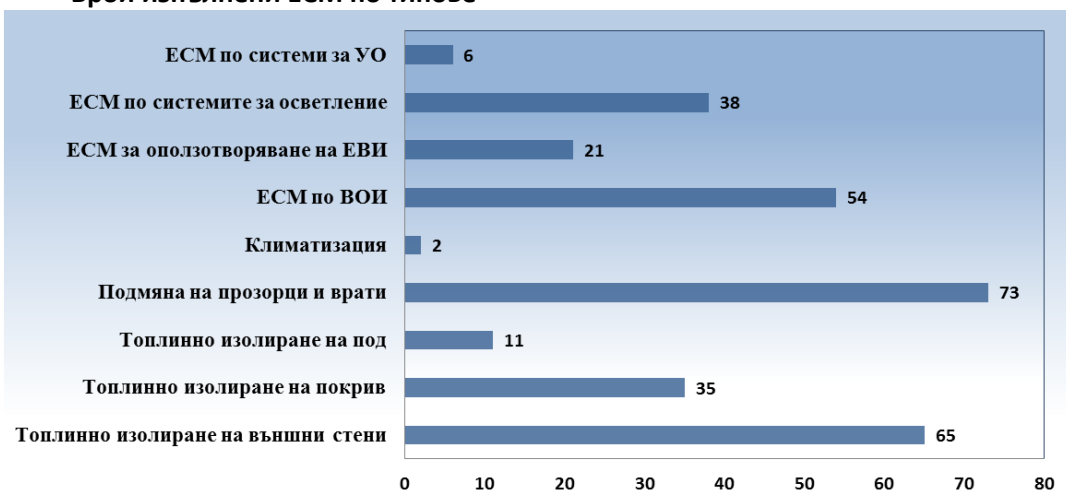


Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в ЮЦ РИП:

- ✓ 11 576 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 985 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 4 129 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>

### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Южен централен РИП в графики

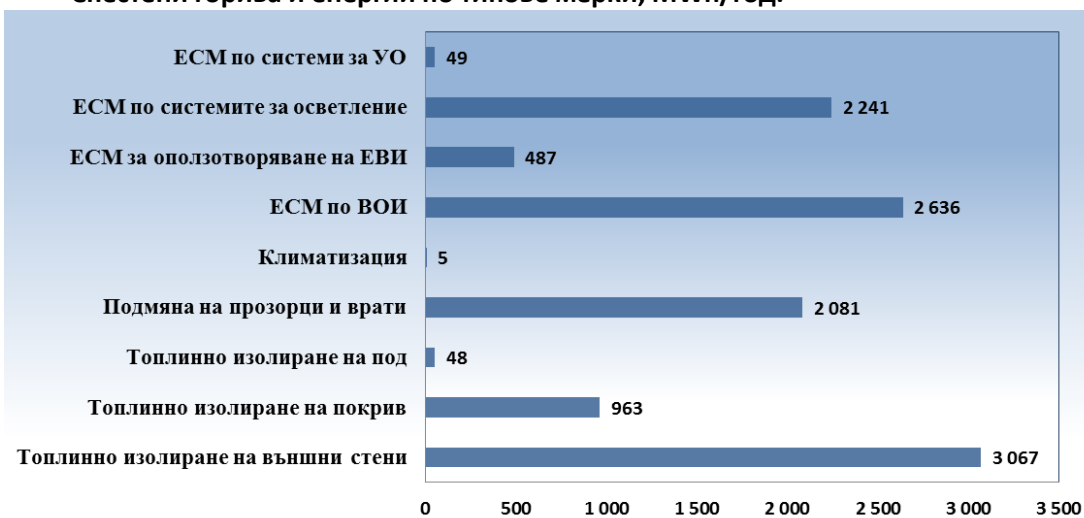
→ Брой изпълнени ЕСМ по типове



→ Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



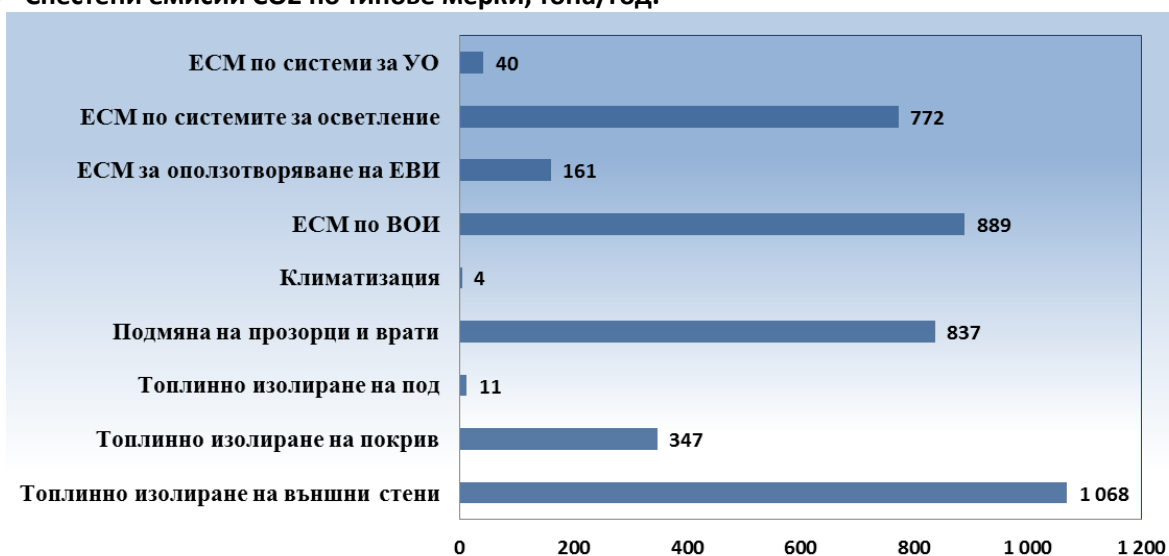
→ Спестени горива и енергии по типове мерки, MWh/год.



→ Спестени средства по типове мерки, хил. лв./год.



→ Спестени емисии CO2 по типове мерки, тона/год.



→ Срок на откупуване по типове мерки, години



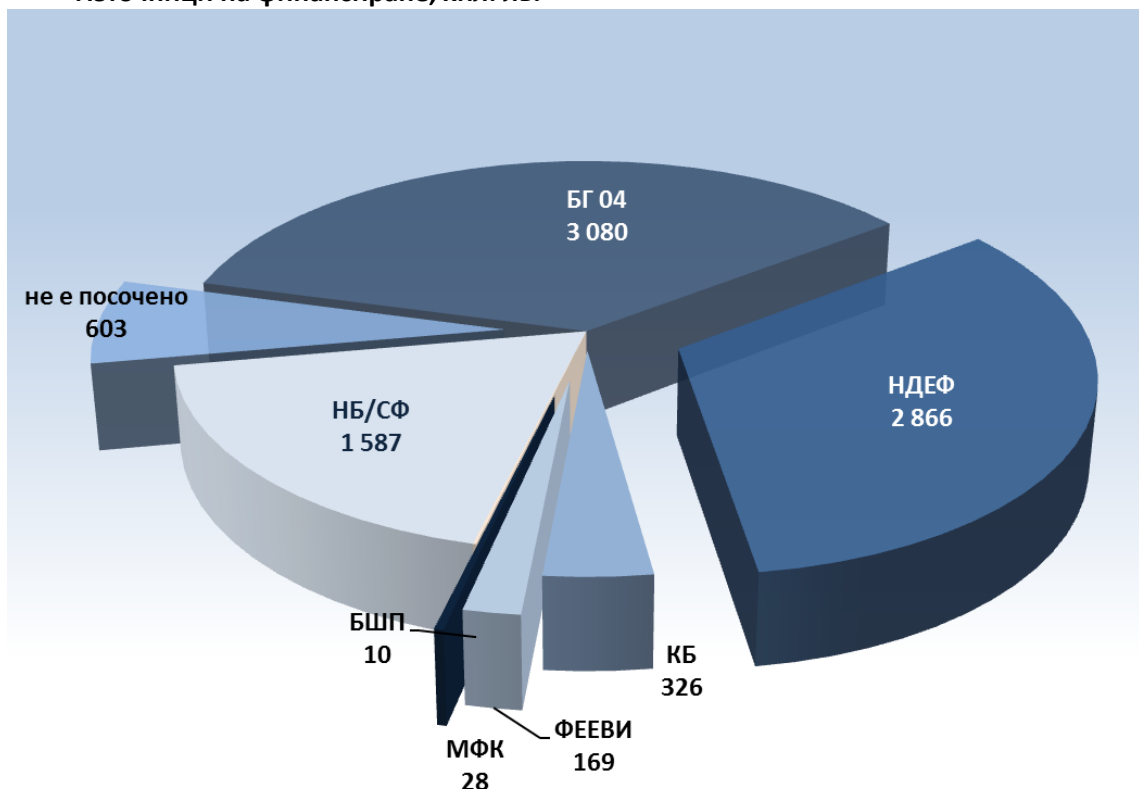
Най-често не се отчитат очакваните спестявания на средства, а 55 от отчетените като изпълнени ЕСМ въобще нямат отчетени данни за вложени средства и постигнати ефекти. Проблемно е и диференцирането на преките разходи за ЕЕ от общите разходи за строително-монтажни и ремонтни дейности. Видно от отчетените срокове на откупуване, в не един случай

се отчита като инвестиция за изпълнена ЕСМ пълния размер на вложените средства за всички дейности. С отчетите се отчитат нереални срокове на откупуване.

→ Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



→ Източници на финансиране, хил. лв.



Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2016г. общинските и областни администрации от ЮЦ РИП са посочили:

- ✓ Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ (БГ 04)
- ✓ Национален доверителен екофонд (НДЕФ)
- ✓ Проект „Красива България“ (КБ)

- ✓ ФЕЕ
- ✓ Международен фонд Козлодуй (МФК)
- ✓ Програма за развитие на селските райони (ПРСР) и др.

#### IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2016 г. на територията на ЮЦ РИП

През 2016 г. са обследвани 13 сгради на общинските администрации с обща РЗП 20 221 м<sup>2</sup>. Областните администрации нямат обследвани сгради през 2016 г.

Таблица ЮЦ-5: Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските администрации:

Област	Брой общини с обследван и сгради	Брой обследван и сгради през 2016г.	РЗП на обследван и сгради кв.м.	Необходими инвестиции хил.лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год	Спестени средства хил.лв./год	Спестени емисии CO <sub>2</sub> тона/год.
Пазарджик	2	6	11 355	2 276	1 195	283	413
Кърджали	1	4	7 122	21	597	0	489
Хасково	1	3	1 744	0	0	0	0
<b>Общо за ЮЦ РИП</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>20 221</b>	<b>2 295</b>	<b>1 792</b>	<b>283</b>	<b>902</b>

Таблица ЮЦ-6: Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2016 г. ЕСМ в доклади от обследвания на системи за външно изкуствено осветление:

Населено място	Брой обследвани системи УО	Необходими инвестиции Хил.лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Пловдив	2	98	49,13	10	40,23
Кърджали	1	277	-	-	-
Хасково	1	1	3,5	-	2,9
Смолян	2	351	-	-	-
<b>Общо за ЮЦ РИП</b>	<b>6</b>	<b>727</b>	<b>52,63</b>	<b>10</b>	<b>43,13</b>

#### V. Удостоверения за енергийни спестявания в ЮЦ РИП

През 2016 г. в ЮЦ РИП не са издадени удостоверения за енергийни спестявания.

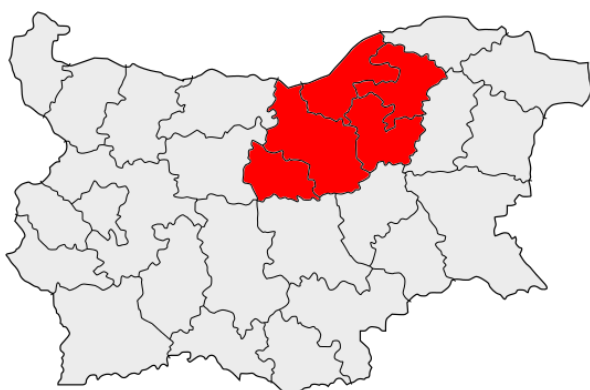
#### VI. Обобщение за Южен централен РИП



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016г. в ЮЦ РИП:

- ✓ 11 576 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 985 хил.лв./год. спестени средства
- ✓ 4 129 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 20 715 хил. лв. инвестиции.

## СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН РИП



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СЦ РИП:

- ✓ 11 188,12 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 669,2 хил. лв./год. спестени средства
- ✓ 4 151,6 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 18 823 хил. лв. инвестиции

### I. Общински програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им в АУЕР

Северен централен регион за планиране обхваща пет административни области с общо 36 общини, както следва:

- област Велико Търново, включваща 10 общини;
- област Русе, включваща 8 общини;
- област Разград, включваща общини 7;
- област Силистра, включваща общини 7;
- област Габрово, включваща общини 4.

Отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ са подали всички 36 общински администрации и две областни администрации - Силистра и В. Търново.

С годишните отчети за 2016 г. се отчетат 22 действащи общински програми по чл. 12, ал. 2 от ЗЕЕ, от които 5 са със срок на действие до края на 2016 г. и 17 са със срок на действие след 2016 г. Няма програми 11 общини, а 3 общини отчетат програми, чиито срок е изтекъл преди 2016 г.

### II. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области

Информацията за изпълнените дейности и мерки за подобряване на ЕЕ в СЦ РИП е получена от подадените от общините и областните администрации отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ. От представените отчети, ефектът се отчита като **постигнат** само за 16 изпълнени мерки на 10 сгради. Ефектът от всички останали изпълнени мерки се отчита като очакван.

#### II.1. Област Велико Търново

През 2016 г. в област В.Търново са приложени 29 ЕСМ, от които 26 ЕСМ в сгради и по една мярка в улично осветление и газификация на обществени сгради. В сградите са изпълнени 10 бр. изолация на ограждащи стени, 9 бр. подмяна на дограма, 4 бр. изолация на покрив, 2 бр. изолация на под и 7 мерки по сградни инсталации. Подоброени са ЕХ на 78 408 м<sup>2</sup> РЗП на сгради за обществено обслужване.

Отчетени са спестявания на горива и енергия в общ размер на 2 054 MWh/год., спестявания на финансови средства в размер на 247 хил. лв. и спестявания на CO<sub>2</sub> в размер на 588,6 тона/год. За изпълнение на мерките са вложени 1 507 хил. лв. с очакван срок на откупване 7,4 год. С обследване за ЕЕ са доказани спестяванията от 6 изпълнени мерки.

Посочени са 22 сгради като обследвани за ЕЕ с издадени сертификати за ЕХ, от тях 3 сгради са обследвани през 2016 г.

Таблица СЦ-1

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	26	1 397	1 992	230	565
Мерки по улично осветление	2	57	9,9	2	8,1
Газифициране	1	53	50	15	15,5
<b>Общо за областта</b>	<b>29</b>	<b>1 507</b>	<b>2 054</b>	<b>247</b>	<b>588,6</b>

## II.2. Област Габрово

През отчетната година в област Габрово са изпълнени 93 ЕСМ, като всички мерки са приложени на 27 сгради за обществено обслужване. От тях 39 мерки са приложени на ограждащите елементи на сградите – стени, таван, покрив. Сменена е дограмата на 13 сгради, извършена е реконструкция на 13 системи за вътрешно осветление, 7 отоплителни системи, подменени са 6 ВГ котли с енергийно ефективни и са подобрени котелните инсталации. Възстановена е вентилационната система на една сграда, въведени са 2 термопомпени инсталации, 3 соларни колекторни системи за БГВ, газифицирани са 2 сгради и е подобрена ЕЕ на 2 закрити басейна. Инвестирани са 6 649,4 хил. лв., при обобщен срок на откупуване 9,15 год., спестени са 844,8 хил. лв., 4 224,44 MWh/год. горива и енергия и 1 682,27 тона/год. CO<sub>2</sub>. Подобрени са ЕХ на 64 242 м<sup>2</sup> РЗП на 27 сгради за обществено обслужване.

Таблица СЦ-2

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	81	5 883,4	3 727	741,8	1 520
Мерки по улично осветление	1	91	Няма информация	16	Няма информация
Газифициране	2	148	Няма информация	16	13,7
Използване на ВЕИ	9	527	497,4	71	148,6
<b>Общо за областта</b>	<b>93</b>	<b>6 649,4</b>	<b>4 224,4</b>	<b>844,8</b>	<b>1 682,3</b>

През 2016 г. са обследвани 5 сгради за доказване на ЕС след изпълнени ЕСМ. От отчетените 27 сгради всички имат издаден сертификат за ЕЕ, на 25 от обследваните сгради са изпълнявани ЕСМ.



### II.3. Област Русе

В област Русе през отчетната 2016 г. са изпълнени 31 ЕСМ. Подобрени са ЕХ на 23 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 45 949 м<sup>2</sup> и на една система за външно изкуствено осветление. Газифицирана е една сграда с РЗП 8 812 м<sup>2</sup>. Подобрени са ЕХ на една система за външно изкуствено осветление. Положена е изолация на ограждащите конструкции на 13 сгради, на 5 сгради е подобрена ЕЕ на отоплителните системи, въведени са в експлоатация две термопомпени системи, две соларни системи за БГВ и две фотоволтаични системи за производство на ел. енергия за собствено потребление.

Таблица СЦ-3

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	26	2 266	1 027,4	178	426
Мерки по улично осветление	2	139	14	6	11,5
Газифициране	1	139	53,1	6	18,3
Използване на ВЕИ	2	1 390	283,6	129	70,5
<b>Общо за областта</b>	<b>31</b>	<b>3 934</b>	<b>1 378,1</b>	<b>319</b>	<b>526,3</b>

От отчетените 23 сгради 16 са обследвани и имат сертификат за ЕХ, от които 5 сгради са обследвани през 2016 г. Няма обследване за ЕЕ 7 сгради, от които 2 сгради имат изпълнени и отчетени ЕСМ.

Очаквани са спестявания на горива и енергия от 1 378,1 MWh/год., на финансови средства от 319 хил. лв. и на 526,25 тона/год. въглероден диоксид. Няма отчетени постигнати спестявания, доказани по предвидения нормативен ред. Вложени са 3 934 хил. лв. при обобщен срок на откупуване 10,47 год.

### II.4. Област Разград

За отчетната 2016 г. всички общини са подали отчети, 3 от тях не отчетат изпълнени през годината ЕСМ. Общо са отчетени 146 ЕСМ, предписани на 98 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 229 181 м<sup>2</sup> и една система за улично осветление. Реално изпълнени, с отчетени резултати, са 111 ЕСМ, изпълнени на 45 сгради и 1 система за улично осветление. По отчетените данни в годишните отчети, изчислителния срок на откупуване на вложените средства е 17,2 год. Отчетени са очаквани спестявания на горива и енергия в размер на 1 770,82 MWh/год., на въглероден диоксид 450,96 тона/год. и на финансови средства - 25 хил. лв./год.

Таблица СЦ-4

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	106	1 916	1 600,3	25	379
Мерки по улично осветление	1	Няма информация	24,4	Няма информация	20
Използване на ВЕИ	4	Няма информация	146,1	Няма информация	52
<b>Общо за областта</b>	<b>111</b>	<b>1 916</b>	<b>1 770,8</b>	<b>25</b>	<b>451</b>

Обследвани за ЕЕ и сертифицирани са 41 сгради, от тях 7 са с изпълнени предписаните от обследването ЕСМ, а на 34 от обследваните сгради не са изпълнявани мерки. Необследвани са 58 сгради, като на 38 от тях са изпълнявани ЕСМ. Общата РЗП на сградите с изпълнени ЕСМ е 116 850 м<sup>2</sup>, като за изпълнение на мерките са вложени 1 916 хил. лв. Реален срок на откупвателите не може да се изчисли, защото реално отчетените спестявания на енергия и на финансови средства са малко на брой.

## II.5. Област Силистра

За отчетната 2016 г. всички общини от областта са подали годишни отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ. Две общини не са изпълнявали ЕСМ през 2016 г. и са подали нулеви отчети. Нулев отчет е подала и областната администрация. Общо са отчетени 46 изпълнени мерки на 10 сгради за обществено обслужване и 1 система за външно изкуствено осветление. Подмяна на дограма е приложена на 5 сгради, топлинна изолация на ограждащи стени - на 11 сгради, изолация на таван - на 7 сгради и изолация на под на 2 сгради. Изпълнени са 6 ЕСМ по водогрейни отоплителни системи, 8 по котелни системи, 7 по системи за вътрешно сградно осветление, 2 ЕСМ са изпълнени по системи за автоматизация и контрол на котелни системи, 1 мярка е приложена на система за БГВ и една по ел. инсталация. На 3 сгради са инсталирани ВЕИ, но не се посочва вида и предназначението на изградените източници на енергия. Подобрени са ЕХ на 26 678 м<sup>2</sup> РЗП. В община Кайнарджа е изградена модерна инсталация на уличното осветление с 486 соларни модула за 1 866 хил. лв., която осигурява целогодишно независимо, устойчиво захранване на уличното осветление. Вложени са 4 817 хил. лв., при срок на откупване 5,5 год. и са постигнати спестявания на енергия и горива в размер на 1 707,53 MWh/год., на въглероден диоксид 903,55 тона/год. и на финансови средства - 233,36 хил. лв./год.

Таблица СЦ-5

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	46	2 913	1 405,8	134,7	825
Мерки по улично осветление	1	1 866	92,6	90	75,8
Използване на ВЕИ	3	38	209	8,7	2,6
<b>Общо за областта</b>	<b>50</b>	<b>4 817</b>	<b>1 707,4</b>	<b>233,4</b>	<b>903,6</b>

Обследвани са общо 6 сгради за обществено обслужване. През 2016 г. са обследвани 2 сгради, като една сграда е обследвана за доказване на ЕС след изпълнени мерки. Съставен е протокол за доказани спестявания на горива и енергия за 7 приложени ЕСМ.

## II.6. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за СЦ РИП

През отчетната 2016 г. в СЦ РИП са отчетени общо 314 ЕСМ, изпълнени в 131 сгради за обществено ползване и 5 системи за външно изкуствено осветление. Подобрени са ЕХ на 444 458 м<sup>2</sup> РЗП на сгради за обществено ползване. Газифицирани са 4 сгради за обществено обслужване, въведени са 18 системи за ползване на енергия от ВИ, най-значима от които е за захранване на УО в община Кайнарджа. Декларираните резултати от изпълнението на плановете за енергийна ефективност се базира на докладите от обследване, изчисления по

специализираните методики или собствените оценки на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ, но липсва оценка на ефекта им. Вложени са 18 823 хил. лв., при обобщен срок на откупуване 12,3 год.

Очакват се спестявания на енергия и горива от 11 188,12 MWh/год., на емисии CO<sub>2</sub> 4 151,6 тона/год. и на финансови средства 1 669,16 хил. лв./год.

Таблица СЦ-6: Обобщени данни за отчетените изпълнени ЕСМ в СЦ РИП по области

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> Тона/год.
Велико Търново	29	1 507	2 054	247	588,6
Габрово	93	6 649,4	4 224,4	845	1 682,3
Русе	31	3 934	1 431,5	319	526,3
Разград	111	1 916	1 770,8	25	451
Силистра	50	4 817	1 807,3	233,4	903,6
<b>Общо за региона</b>	<b>314</b>	<b>18 823</b>	<b>11 188,12</b>	<b>1 669,2</b>	<b>4 151,6</b>

В годишните отчети на общините са посочени данни за 112 обследвани за ЕЕ сгради, от тях 16 са обследвани през 2016 г. Извършени са 10 обследвания за доказване на постигнати спестявания от изпълнени ЕСМ. Масово в отчетите не се посочват данни за сградата и очакваните спестявания на енергия, въглероден диоксид и финансови средства.



Общ ефект от реализираните ЕСМ през 2016 г. в СЦ РИП:

- ✓ 11 188,12 MWh/год. спестени горива и енергии
- ✓ 1 669,2 хил. лв./год. спестени средства
- ✓ 4 151,6 тона/год. спестени емисии CO<sub>2</sub>
- ✓ 18 823 хил. лв. инвестиции

### III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Северен централен РИП в графики

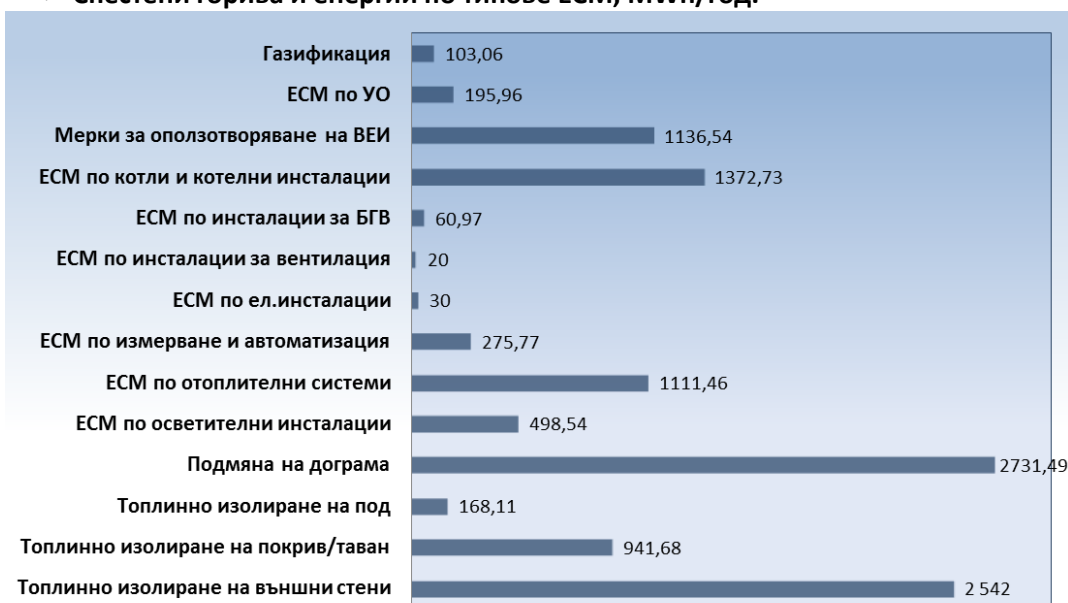
→ Брой изпълнени ЕСМ по типове



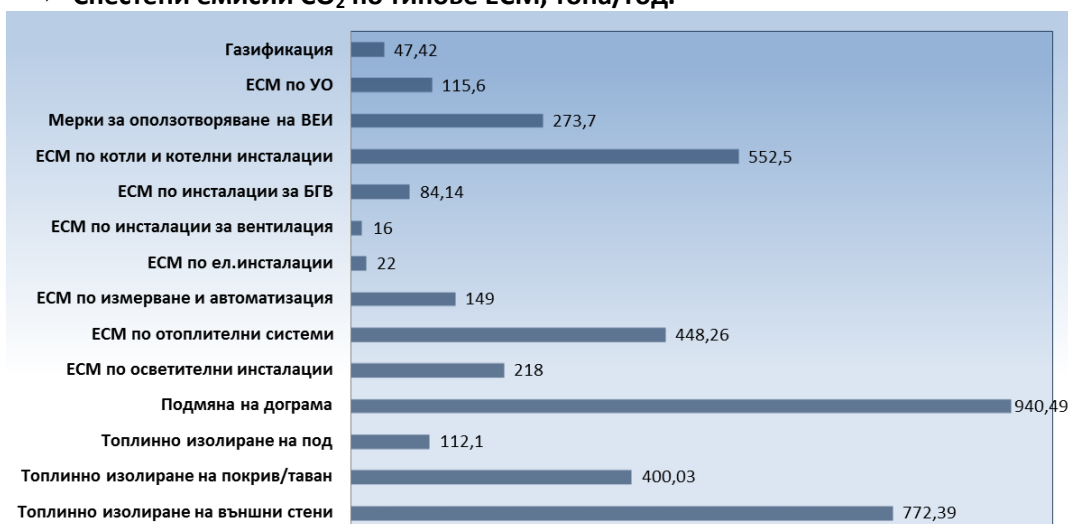
→ Инвестиции по типове ЕСМ, хил. лв.



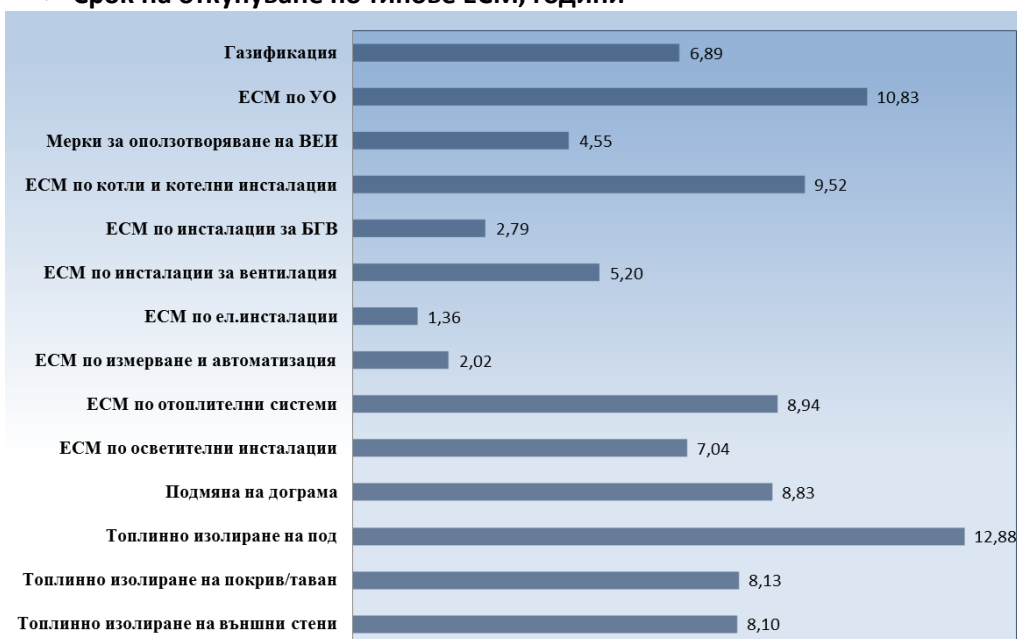
→ Спестени горива и енергии по типове ЕСМ, MWh/год.



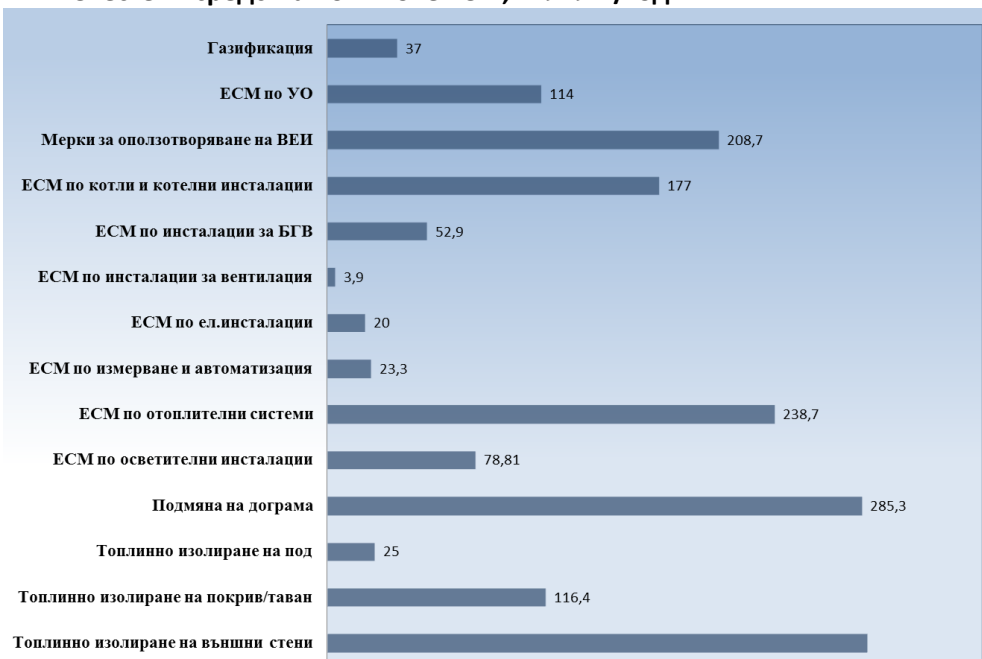
→ Спестени емисии CO<sub>2</sub> по типове ЕСМ, тона/год.



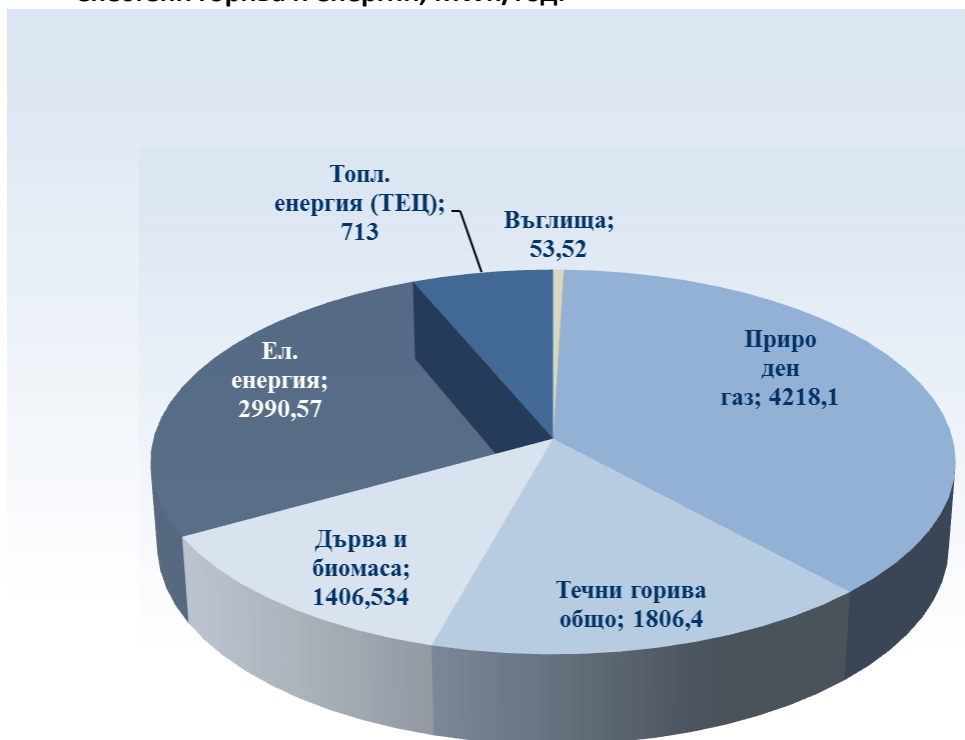
→ Срок на откупуване по типове ЕСМ, години



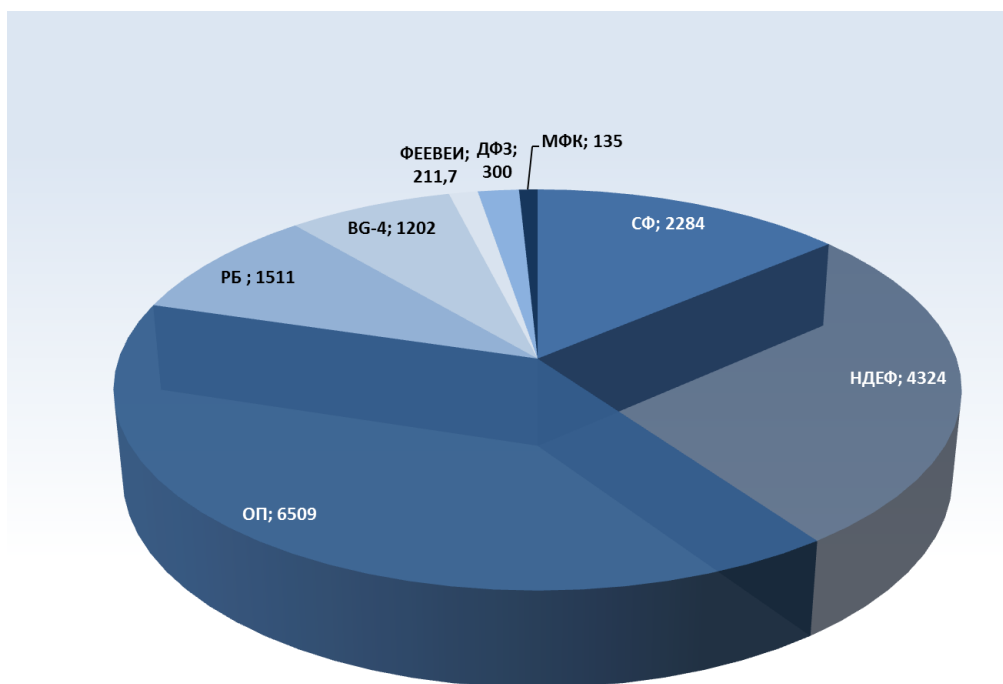
→ Спестени средства по типове ЕСМ, хил. лв./год.



→ Спестени горива и енергии, MWh/год.



→ Източници на финансиране, хил. лв.



Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2016г. общинските и областни администрации от СЦ РИП са посочили:

- Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ (БГ 04);
- Национален доверителен екофонд (НДЕФ);
- Проект „Красива България“ (КБ);
- ФЕЕВИ;
- Международен фонд Козлодуй (МФК);
- Национален бюджет и собствено финансиране (НБ/СФ);
- Българо-швейцарска програма (БШП).

#### IV. Удостоверения за енергийни спестявания в СЦ РИП

За периода 2014-2016 г. са издадени 12 броя Удостоверения за енергийни спестявания за сгради, като размера на доказаните с тях спестявания на крайна енергия възлиза на 3,470 GWh.

Таблица СЦ-8

Собственик	Брой издадени УЕС	Спестявания в крайна енергия MWh/год.	Спестявания в първична енергия MWh/год.	Спестявания CO <sub>2</sub> тона/год.
Община Горна Оряховица	2	356,48	530,97	125,99
Община Лясковец	1	342,17	427,70	176,29
Община Полски Тръмбеш	2	453,36	514,00	137,92
Община Русе	7	2 317,94	2 691,37	911,78
<b>Общо за СЦ РИП</b>	<b>12</b>	<b>3 469,95</b>	<b>4 164,04</b>	<b>1 351,98</b>

## V. Обобщение за Северен централен РИП

В СЦ РИП през 2016 г. са реализирани мерки по ЕЕ в четири сектора - сгради за обществено ползване, системи за външно изкуствено осветление, газификация на сгради и възобновяеми източници на енергия. Две областни администрации са подали нулеви отчети. Подобрени са енергийните характеристики на 176 сгради, с обща РЗП 435 650 м<sup>2</sup>, газифицирани са 3 сгради за обществено ползване, изградени са ВЕИ на 9 сгради и са подобрени ЕХ на 7 системи за външно изкуствено осветление. Спестени са общо 11 188,12 MWh/год. горива и енергия, 4 151,63 тона/год. CO<sub>2</sub> и 1 669,16 хил. лв. финансови средства. Вложени са 18 823,4 х.лв. инвестиции при най голям срок на откупуване 12 год.

Най-значим ефект от приложените през 2016 г. мерки е постигнат от ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ и топлоизолиране на външни стени на сгради. Най-голямо е спестяването на течни горива и природен газ (7 218 MWh/год.).

Основните източници на финансиране на ЕСМ през 2016 г. са Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ и Национален доверителен екофонд.

В периода 2014-2016 г. са издадени общо 12 броя УЕС за спестена крайна енергия само на 4 общини от СЦ РИП. Единствено община Русе се доближава до доказване изпълнението на определената й индивидуална цел, отчитайки, че все още не са издадени УЕС за реализираните ЕСМ през 2016 г.

Съгласно чл. 38 (1) от ЗЕЕ, предстои задължителното обследване и сертифициране на сгради за обществено обслужване, за което общинските администрации от СЦ РИП се затрудняват в осигуряването на финансиране.





**2017**

1000 София, ул. „Екзарх Йосиф“ № 37

[www.seea.government.bg](http://www.seea.government.bg)

