



АГЕНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ

АНАЛИЗ

НА

**ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩИНСКИТЕ И ОБЛАСТНИ ПРОГРАМИ ПО
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

ПРЕЗ 2021 Г.

ПО РЕГИОНИ ЗА ИКОНОМИЧЕСКО ПЛАНИРАНЕ В БЪЛГАРИЯ

2022



Източник: [Wikipedia - Райони за планиране в България](#)

Настоящият анализ се основава 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 2020 г., постъпили в Агенция за устойчиво енергийно развитие до 15 декември 2021 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.

Съдържание

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	6
ЮГОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ.....	7
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	7
II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации	7
II.1. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. по области.....	7
II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен регион	9
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен РП в графики.....	10
IV. Обследвани сгради и системи за УО през 2021г. на територията на ЮИ РП по области	13
V. Състояние на енергийната ефективност в ЮИ РП през 2021 г.....	13
V.1. Реализирани ЕСМ през 2021 г.....	13
V.2. Предписани ЕСМ през 2021 г.	14
VI. Сравнение на изпълнението на ЕСМ в ЮИ РП през 2020 г. и 2021 г.	14
СЕВЕРОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ.....	15
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	15
II. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. от общинските и областните администрации	15
II.1. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. по области.....	15
II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен регион.....	17
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РП в графики.....	19
IV. Предписани ЕСМ през 2021 г. в СИ РП	22
IV.1. Предписани ЕСМ през 2021 г. по области на територията на СИ РП.....	22
IV.2. Обобщена оценка на ефекта от предписаните през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в Североизточен РП	23
V. Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РП в графики	24
VI. Състояние на енергийната ефективност в СИ РП.....	26
VI.1. Изпълнени ЕСМ през 2021г.	27
VI.2. Предписани ЕСМ през 2021 г.	29
VII. Сравнение на изпълнението на ЕСМ в СИ РП през 2020 г. и 2021 г.	30
VII.1. Изпълнени ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.....	30
VII.2. Предписани ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.....	31
СЕВЕРОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ	33
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	33
II. Реализирани дейности и ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации	34

II.1. Дейности за подобряване на ЕЕ.....	34
II.2. Мерки за повишаване на ЕЕ.....	35
II.3. Изпълнение на ЕСМ през 2021 г. по видове и по области	36
III. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за региона по области.	39
III.1. Област Видин.....	39
III.2. Област Монтана.....	39
III.3. Област Враца	40
III.4. Област Ловеч	40
III.5. Област Плевен	41
IV. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за СЗ РП.....	42
V. Изпълнени мерки и очаквани ефекти от изпълнението.	42
V.1. Брой изпълнени мерки по видове	42
V.2. Направени инвестиции за изпълнение на ЕСМ.....	44
V.3. Спестени горива и енергии	45
V.4. Спестени финансови средства	46
V.5. Спестени емисии CO ₂	47
V.6. Срок на откупуване	48
V.7. Спестени горива и енергии по видове	48
VI. Източници на финансиране за изпълнението на ЕСМ през 2021 г.	49
VII. Обобщени данни за състоянието на ЕЕ в СЗ РП през 2021 г. в сравнение с 2020 г.....	50
ЮГОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ	52
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	52
II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в ЮЗ РП.....	52
II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЗ РП.....	52
II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в ЮЗ РП	54
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югозападен РП в графики	55
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2021 г. на територията на ЮЗ РП.....	58
V. Състояние на енергийната ефективност в ЮЗ РП	59
VI. Сравнителен анализ на изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност в ЮЗ РП за периода 2020 г. - 2021 г.	61
ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ	63
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	63
II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в ЮЦ РП.....	63
II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЦ РП	63

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в ЮЦ РП.....	65
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Южен централен РП в графики.....	66
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2021 г. на територията на ЮЦ РП.....	68
V. Състояние на енергийната ефективност в ЮЦ РП.....	69
VI. Сравнителен анализ на изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност в ЮЦ РП за периода 2020 г. - 2021 г.	69
VI.1. Изпълнени мерки в ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.	69
VI.2. Обследвани сгради на територията на ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.....	71
VI.3. Системи за външно изкуствено осветление на територията на ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.	72
СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ	73
I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им.....	73
II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в СЦ РП	73
II.1. Реализирани ЕСМ през 2021 г. по области	74
II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за СЦРП	75
III. Изпълнени мерки и очаквани ефекти от изпълнението им	76
IV. Състояние на енергийната ефективност в СЦ РП	81

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР	АГЕНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ
БГВ	БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА
ВЕЕЕЕС	ПРОГРАМА „ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ, ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ЕНЕРГИЙНА СИГУРНОСТ“ В РАМКИТЕ НА ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО 2014-2021
ВИЕ/ЕВИ/ВИ	ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ/ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ
ВОИ	ВЪТРЕШНА ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ
ДГ	ДЕТСКА ГРАДИНА
ДФЗ	ДЪРЖАВЕН ФОНД ЗЕМЕДЕЛИЕ
ДЯ	ДЕТСКА ЯСЛА
ЕЕ	ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ЕИП	ЕВРОПЕЙСКО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО
ЕСКО ДОГОВОР	ДОГОВОР С ГАРАНТИРАН РЕЗУЛТАТ
ЕСМ	ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ
ЕХ	ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЗЕЕ	ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ИЦЕС	ИНДИВИДУАЛНА ЦЕЛ ЗА ЕНЕРГИЙНИ СПЕСТЯВАНИЯ
КБ	ПРОЕКТ „КРАСИВА БЪЛГАРИЯ“
КЕ	КРИТЕРИЙ СПЕСТЕНА ЕНЕРГИЯ ЗА 1 ЛВ. ИНВЕСТИЦИЯ, MWh/год./лв.
МФК	МЕЖДУНАРОДЕН ФОНД „КОЗЛОДУЙ“
НБ	НАЦИОНАЛЕН БЮДЖЕТ
НДЕФ	НАЦИОНАЛЕН ДОВЕРИТЕЛЕН ЕКОФОНД
НП	НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА
ОБА	ОБЛАСТНА АДМИНИСТРАЦИЯ
ОДЗ	ОБЕДИНЕНО ДЕТСКО ЗАВЕДЕНИЕ
ОПЕЕ	ОБЛАСТНА/ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ОПРР	ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“
ПРСР	ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РЕГИОНИ
ПТГС	ПРОГРАМА ЗА ТРАНСГРАНИЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО ИНТЕРРЕГ
РЗП	РАЗГЪНАТА ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ
РП	РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
СВИО	СИСТЕМИ ЗА ВЪНШНО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ
СЗ РП	СЕВЕРОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
СИ РП	СЕВЕРОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
СФ	СОБСТВЕНО ФИНАНСИРАНЕ
СЦ РП	СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
ТЕЦ	ТОПЛОЕЛЕКТРИЧЕСКА ЦЕНТРАЛА
УО	УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
ФЕЕВИ	ФОНД ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ
ФМЕИП	ФИНАНСОВ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО
ЦДГ	ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГРАДИНА
ЮЗ РП	ЮГОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
ЮИ РП	ЮГОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ
ЮЦ РП	ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

ЮГОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

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

През 2021 г. актуализирани програми по енергийна ефективност имат всички 33 общини.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2021 г. са подали всички 33 общини и 4 областни администрации.

II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации

При общинските и областни администрации, поради по-широките възможности за финансиране на проекти по енергийна ефективност, продължава тенденцията за изпълняване на ЕСМ основно по сграден фонд, улично осветление и използване на възобновяеми енергийни източници.

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 и оценка на ефекта им, където е възможно.

II.1. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. по области

II.1.1. ОБЛАСТ СТАРА ЗАГОРА

Отчети за изпълнение на плановете по ЕЕ за 2021г. са подали всички 11 общински администрации и ОБА Стара Загора.

Изпълнени са 24 бр. мерки в сграден фонд по ограждащи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ). Вложените инвестиции възлизат на 1 602,98 хил. лв., спестените горива и енергия са 749,61 MWh, спестените средства 154 хил. лв./год., а спестените емисии CO₂ – 586 тона/год.

Извършени са 9 типа ЕСМ (топлоизолация на стени, покрив, под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по генериране на топлина, студ, подмяна на елементи при генериране на топлина/студ и ЕСМ по системи за осветление) в 8 общински сгради с обща РЗП 30 859,1 м² и в сградата на областна управа Стара Загора.

ЕСМ през 2021 г. в област Стара Загора са изпълнени в:

- с. Трънково, община Раднево - основен ремонт на покрива на кметство със собствени средства;
- Областна администрация Стара Загора - полагане на вътрешна изолация, топлинно изолиране на под, смяна на дограма, подмяна на климатици с по-висок енергиен клас, подмяна на лампи с такива с LED технологии.
- Диагностично- консултативен център "Поликлиника - Казанлък", гр. Казанлък - изолация на външни стени, покрив, под, подмяна на прозорци и врати, мерки по генериране на топлина, с източник на финансиране- проект "Красива България", собствено финансиране и др.

II.1.2. ОБЛАСТ СЛИВЕН

Отчети за изпълнение на плановете по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 4 общински администрации и ОБА Сливен.

Таблица ЮИР-1:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г.	16	620	533	51,9	166,31
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	1	27,2	54	4	44,23
Общо за област Сливен	17	647,06	586,67	55,9	210,54

Извършени са 8 типа ЕСМ (топлинно изолиране на външни и вътрешни стени, под, покрив, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по БГВ, ЕСМ по системи за осветление и УО) в 7 общински сгради с обща РЗП 16 499 м². и в сградата на ОА Сливен.

ЕСМ през 2021 г. в област Сливен са изпълнени в:

- ДГ "Веселушко", с. Коньово, общ. Нова Загора - подмяна на дограма, изолиране на стени, изолация покрив, енергийно ефективни мерки по осветление. Източник на финансиране - МОН;
- ДГ "Приказен свят", с. Любенова махала, общ. Нова Загора - подмяна на дограма, изолиране на стени, енергийно ефективни мерки по осветление. Източник на финансиране - МОН;
- Библиотека при НЧ "Диньо П. Сивков - 1870 г.", гр. Нова Загора, енергийно ефективни мерки по осветление. Източник на финансиране - собствени средства;
- ЦДГ "Звезда", гр. Сливен - външна топлоизолация на стени, подмяна на дограма със стъклопакет, топлоизолация на покрив, инсталация на БГВ със слънчеви колектори.

II.1.3. ОБЛАСТ БУРГАС

Отчети за изпълнение на плановете по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 13 общински администрации и ОБА Бургас.

Таблица ЮИР-2:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г.	54	2 202	544	-	445,54
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	8	1 518,31	51,62	11,86	42,28
Използване на ВИЕ	2	207	64	12	52,42
Общо за област Бургас	65	3 927,49	659,62	23,86	540,24

Извършени са 10 типа ЕСМ (ЕСМ по стени, покрив, под, прозорци и врати, както и ЕСМ за генериране на топлина/охлаждане и подмяна на елементите им, ЕСМ по системата за БГВ, осветление, УО и ЕСМ за оползотворяване на ВИЕ) в 46 общински сгради с обща РЗП 28 374,5 м².

ЕСМ през 2021 г. в област Бургас са изпълнени в:

- ДГ "Калина Малина", гр. Айтос - препокриване на покрива с източник на финансиране собствени средства;
- Общински комплекс "Алея на занаятите", гр. Айтос - цялостен ремонт и препокриване на покрива, топлоизолация на покрив, смяна на врати и прозорци, монтаж на LED осветителни тела. Източник на финансиране - ДФЗ;
- Читалище "Възраждане - 1927", гр. Бургас, кв. Рудник, топлоизолиране на външни стени, подмяна на дограма, топлоизолиране на покривна конструкция, подова конструкция, енергоефективно осветление. Източник на финансиране - Проект "Красива България";
- Спортна зала "Нефтохимик", гр. Бургас - топлоизолация на покрив, частична подмяна на дограма, рехабилитация на абонатна станция за ОВ и БГВ. Източник на финансиране - ОП "Региони в растеж" 2014-2020 и собствени средства;
- Културно-туристически комплекс "Ченгеле скеле", община Бургас - топлоизолация покрив със собствени средства;
- СУ "Иван Вазов", гр. Поморие - подмяна дограма, топлоизолиране на външни стени и покрив, монтаж на светодиодни осветители. Източник на финансиране – ОП "Региони в растеж".

II.1.4. ОБЛАСТ ЯМБОЛ

Отчети за изпълнение на плановете по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 5 общински администрации и ОБА Ямбол.

Извършени са шест ЕСМ - топлинно изолиране на външни стени, дограма и ЕСМ по системи за осветление в общински сгради с обща РЗП 4 010 м² с обща инвестиция 110,98 хил. лв.

Част от мерките през 2021 г. в област Ямбол са изпълнени в:

- ОУ "Св. Св. Кирил и Методий", с. Бояджик - поставяне на изолация, дограма, осветителни тела. Източник на финансиране - ПРСР 2014-2020;
- Община Тунджа, Кметство Скалица - подмяна на дограма със собствени средства;
- Община Тунджа, Кметство Г. Инзово - поставяне на изолация със собствени средства;
- Община Тунджа, Кметство Челник - поставяне на дограма със собствени средства.

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен регион

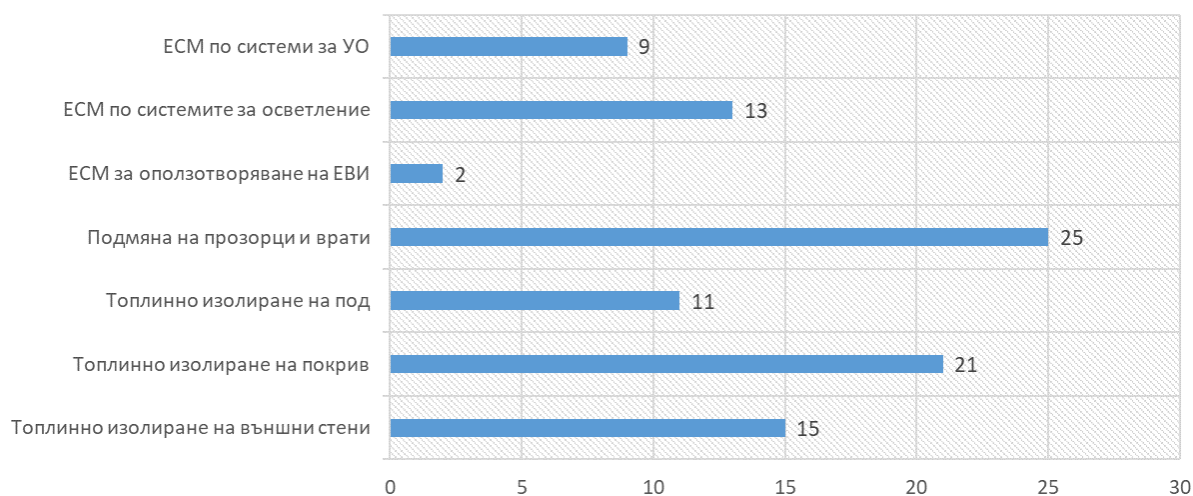
За 2021 г. са реализирани 12 типа ЕСМ в 65 общински сгради, вкл. и сградите на ОБА Стара Загора и ОБА Сливен, с обща РЗП 79 742 м², което се равнява на 2,78 % от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РП.

Таблица ЮИР-3:

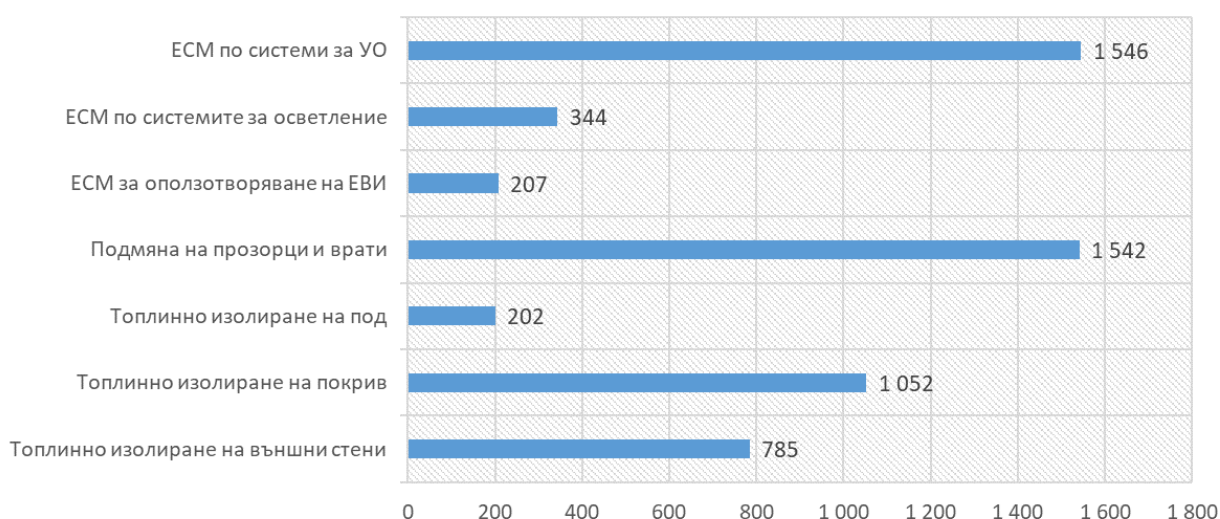
Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г.	101	4 535,8	1 871,3	205,97	1 198,22

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	9	1 545,5	105,6	15,86	86,51
Използване на ВИЕ	2	207,2	64	12	52,41
Общо за ЮИ РП	112	6 288,5	2 040,9	233,83	1 337,15

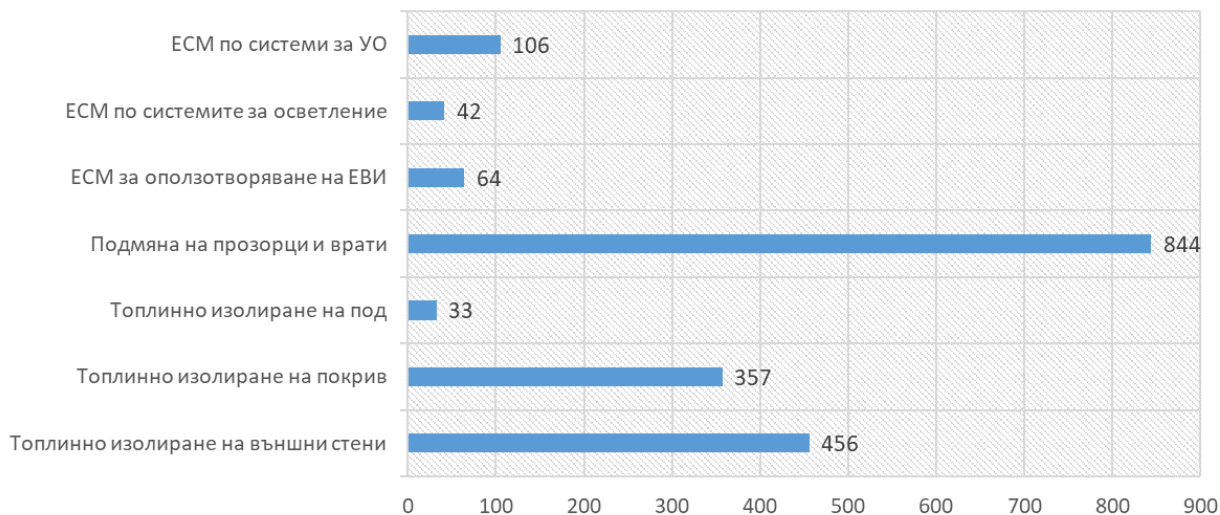
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югоизточен РП в графички



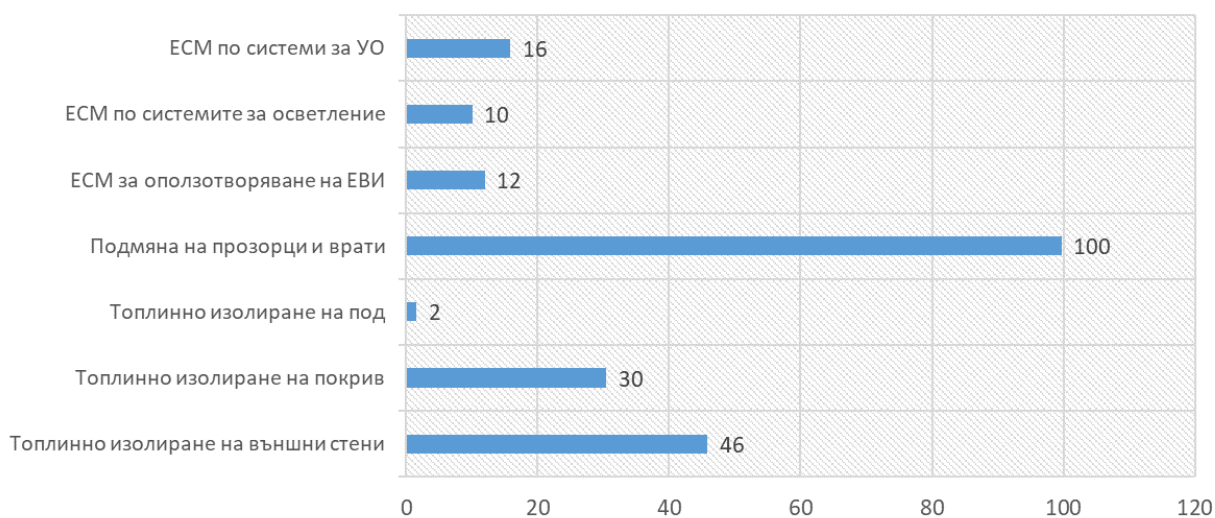
Фиг. ЮИР-1: Брой изпълнени мерки



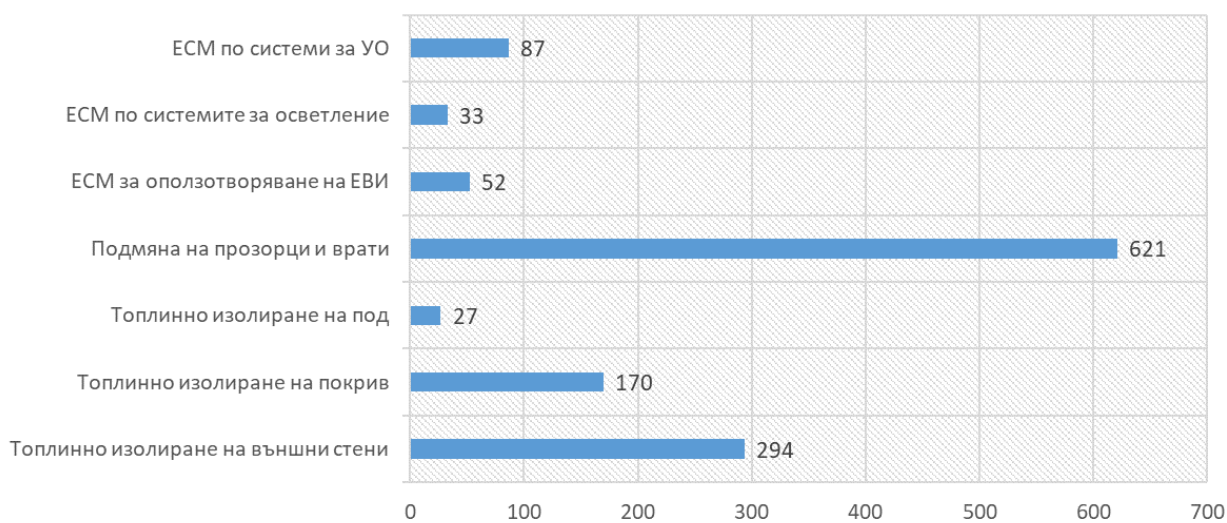
Фиг. ЮИР-2: Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



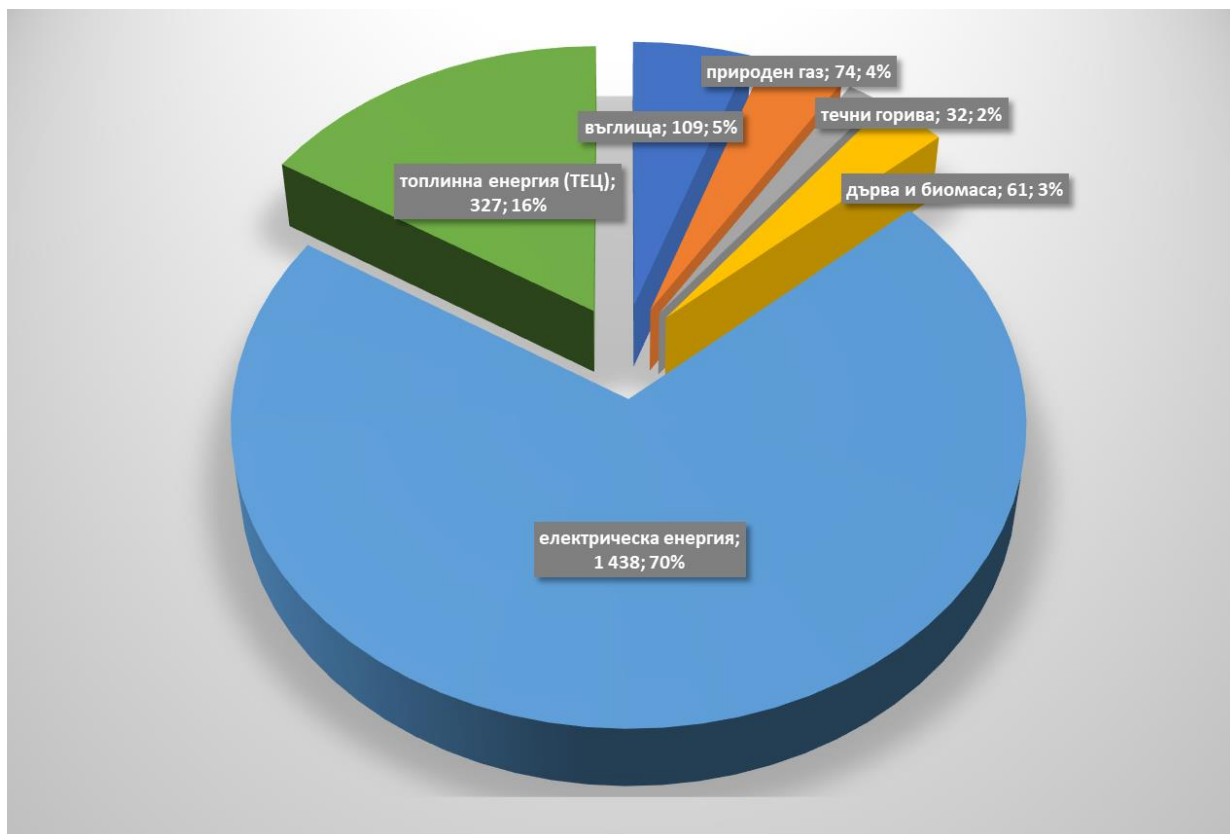
Фиг. ЮИР-3: Спестени горива и енергии, MWh/год.



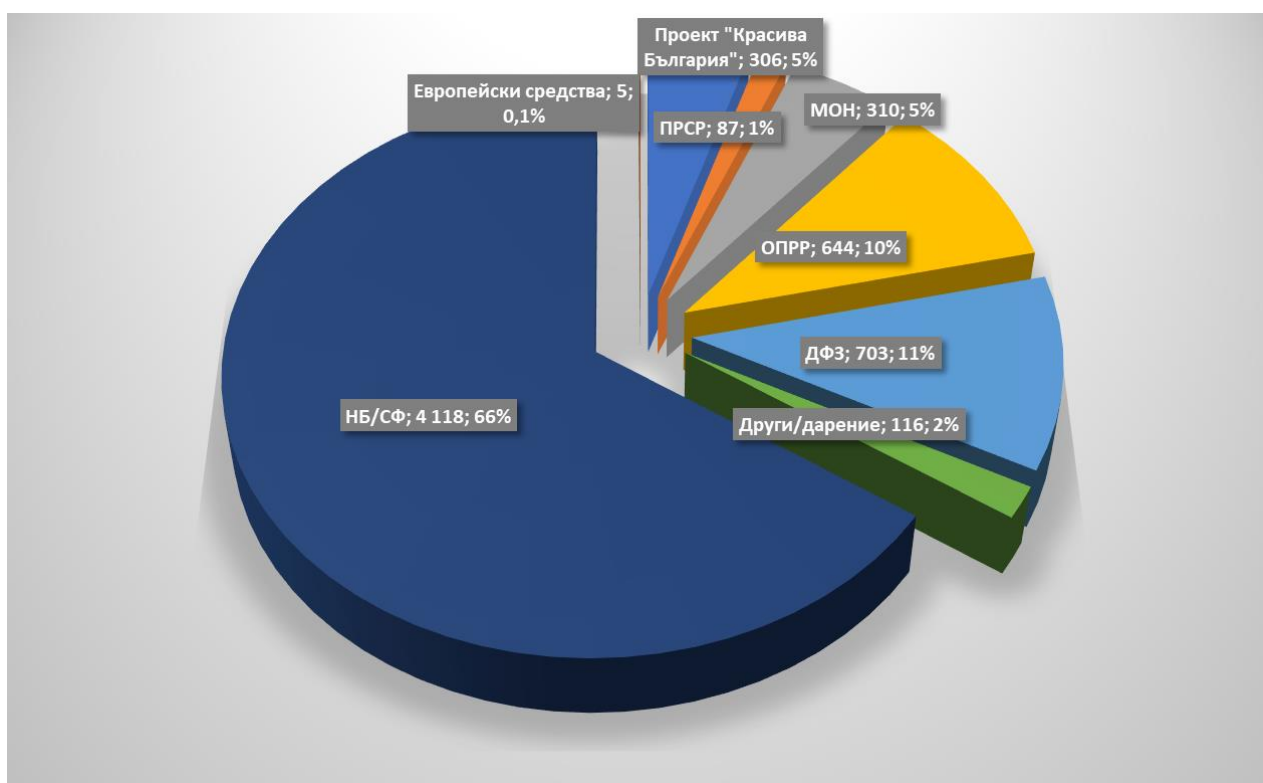
Фиг. ЮИР-4: Спестени средства, хил. лв./год.



Фиг. ЮИР-5: Спестени емисии CO₂, тона/год.



Фиг. ЮИР-6: Видове спестени горива и енергии, **MWh/год.**



Фиг. ЮИР-7: Източници на финансиране, **хил. лв.**

Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2021г. общинските и областни администрации от ЮИ РП са посочили - Проект "Красива България", Програма за развитие на селските региони, ОП „Региони в растеж“, Държавен фонд Земеделие, МОН, Национален бюджет и собствено финансиране и др.

IV. Обследвани сгради и системи за УО през 2021г. на територията на ЮИ РП по области

През 2021 г. са обследвани 23 сгради на общинските администрации с обща РЗП 72 130,8 м², което е 2,51 % от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РП. Част от предписаните ЕСМ са: ЕСМ по ограждащи елементи на сградата; ЕСМ по ВОИ; ЕСМ по осветление; ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ; ЕСМ по отопление/охлаждане; ЕСМ по система за вентилация.

Оценката на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските администрации е:

Таблица ЮИР-4:

Област	Брой общини с обследван и сгради	Брой обследвани сгради през 2021 г.	РЗП на обследван и сгради кв. м.	Необходими инвестиции хил. лв./г.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства хил. лв./г.	Спестени емисии CO ₂ тона/г.
Стара Загора	3	5	17 301	1 535	1 850	160	1 497
Сливен	2	2	3 065	286	83	20	68
Ямбол	1	3	11 513	2 581	1 211	157	458
Бургас	3	13	40 251	6 469	3 003	552	1 643
Общо за ЮИ РП	9	23	72 131	10 871	6 148	889	3 667

В ЮИ РП 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), чиито системи за външно изкуствено осветление подлежат на задължително обследване, съгласно чл. 57, ал. 2, т. 4 от ЗЕЕ.

През 2021 г. са декларирани дейности по обследването на системи за външно изкуствено осветление в община Бургас.

Общият очакван ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради е оценен на 6 148 MWh/год. спестяване на горива и енергии, 889 хил. лв./год. спестени средства и 3 667 тона/год. спестени емисии CO₂. Необходимите инвестиции за изпълнение на предписаните ЕСМ възлизат на 10 871 хил. лв.

V. Състояние на енергийната ефективност в ЮИ РП през 2021 г.

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

През 2021 г. актуализирани програми по енергийна ефективност имат всички 33 общини. Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2021 г. са подали също всички 33 общини и 4 областни администрации.

За Югоизточен РП са отчетени общо 112 бр. ЕСМ.

V.1. Реализирани ЕСМ през 2021 г.

През 2021 г. са реализирани 12 типа ЕСМ в 65 общински сгради, вкл. и сградите на ОБА Стара Загора и ОБА Сливен, с обща РЗП 79 742 м², което се равнява на 2,78 % от общата РЗП на сградите, собственост на общинските и областните администрации в ЮИ РП. Преобладават мерките свързани с подмяна на прозорци и врати /25/, топлинно изолиране на покрив /21/ и топлинно изолиране на външни стени /15/. Тези три типа мерки са водещи и по отношение на спестяванията на емисии CO₂.

През 2021 г. са декларирани дейности по обследването на системи за външно изкуствено осветление в община Бургас.

V.2. Предписани ЕСМ през 2021 г.

Декларираният общ брой на сградите, на които е направено обследване, възлиза на 23, с обща РЗП 72 130,8 м². Очакваните спестявания на енергия след реализиране на предписаните ЕСМ възлиза на 6 147,9 MWh.

VI. Сравнение на изпълнението на ЕСМ в ЮИ РП през 2020 г. и 2021 г.

Таблица ЮИР-5: Изпълнени ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	160	112
Инвестиции, хил. лв.	14 616	6 289
Спестени горива и енергии, MWh/год.	3 752	2 041
Спестени средства, хил. лв./год.	483	234
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	1 638	1 337

Обхватът на реализираните ЕСМ през 2021 г. е сходен с типовете ЕСМ, осъществявани през 2020 г. като се наблюдава намаление на стойностите по показателите - спестени горива и енергии, спестени средства и спестени емисии CO₂.

Броят на обхванатите общински сгради с ЕСМ за 2021 г. е 65, спрямо 2020 г. - 58 бр.

През 2021 г. мерки са предписани на 23 общински сгради в общо 9 общини с обща РЗП 72 131 м². През 2020 г. са предписани мерки на 31 общински сгради в общо 10 общини с обща РЗП 57 952 м².

Таблица ЮИР-6: Предписани ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.

	2020 г.	2021 г.
Брой общини и ОБА с обследвани сгради	10	9
Брой обследвани сгради	31	23
РЗП на обследвани сгради, кв.м.	57 952	72 131
Спестени горива и енергии, MWh/год.	8 601	6 148
Спестени средства, хил. лв./год.	1 379	889
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	4 000	3 667

СЕВЕРОИЗТОЧЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

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

Отчети за изпълнението на програмите по енергийна ефективност за 2021г. са подали 35 общини (100%) и 4 областни администрации (100%).

Към крайната дата на подаване на отчетните форми за 2021 г. общински програми по енергийна ефективност имат следните срокове на действие, както следва по области:

Таблица СИР-1:

Област	Със срок на действие до 2021 г. вкл.	Със срок на действие след 2021 г.	Нямат програми със срок на действие след 2021 г.
Общини			
Варна	12	12	0
Добрич	7	7	1
Търговище	5	5	0
Шумен	10	9	1
Общо СИ РП	34 (97,14%)	33 (9,29%)	2 (5,71%)
Областни администрации			
ОБА Варна	2020 г.- 2030 г.		
ОБА Добрич	2021 г. – 2030 г.		
ОБА Шумен	2020 г.- 2030 г.		
ОБА Търговище	2020 г. – 2025 г.		

II. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. от общинските и областните администрации

Основната тенденция за изпълнение 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 и ЕСМ по осветление.

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

II.1. Изпълнени ЕСМ през 2021 г. по области

II.1.1. ОБЛАСТ ВАРНА

През 2021 г. е получена информация от всички 12 общински администрации и от ОБА Варна.

Извършени са общо 57 броя ЕСМ с направени инвестиции в размер 1 706,19 хил. лв. Постигнатите спестявания са: горива и енергии – 1 591,34 MWh/год.; средства - 147,78 хил. лв./год. и емисии CO₂ - 570,95 тона/год.

Изпълните ЕСМ по сгради са от 6 типа (топлоизолация на външни стени; покрив; под; подмяна на прозорци и врати; ЕСМ при генерирането на топлина: отопление и вентилация и ЕСМ по осветление) в общо 20 общински сгради на 4 общини: община Варна - 33 мерки в 13 сгради; Девня - 4 мерки в 1 сграда; Аксаково - 13 мерки в 4 сгради и Ветрино - 3 мерки в 2 сгради и 4 мерки в 4 сгради на ОБА Варна, с обща РЗП 84 136,70 м² (4 сгради на ОБА Варна са без посочено РЗП).

Източници на финансиране: Министерство на земеделието, храните и горите; Социална асоциация "Св. Андрей", ДФЗ, Собствено финансиране и Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“.

II.1.2. ОБЛАСТ ДОБРИЧ

През 2021 г. е получена информация от всички 8 общински администрации и от ОБА Добрич.

Таблица СИР-2:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	21	720	1 10	63	88
Системи УО с изпълнени ЕСМ	2	3,70	-	-	-
Газификация на сгради	1	6	2,5	1	2,05
Общо за област Добрич	24	729	112	64	90

Извършени са общо 24 броя ЕСМ от 9 типа: 22 броя ЕСМ в 20 общински сгради от 8 типа (топлинно изолиране на външни стени; покрив; подмяна на прозорци и врати; ЕСМ при генерирането на топлина; ЕСМ по осветление; газификация; ЕСМ при генерирането на студ и ЕСМ по системата за БГВ) на 5 общини: Шабла - 2 мерки в 1 сграда; Добрич - 4 мерки в 4 сгради; Балчик - 2 мерки в 2 сгради; Каварна - 1 мярка в 1 сграда и Добричка - 12 мерки в 12 сгради и 1 мярка в 1 сграда на ОБА Добрич с обща РЗП 20 465,20 м².

Източници на финансиране: Собствено финансиране, ОПРР, Европейски фондове, Проект „Красива България“ и Републикански бюджет.

II.1.3. ОБЛАСТ ТЪРГОВИЩЕ

През 2021 г. е получена информация от всички 5 общински администрации и от ОБА Търговище.

В област Търговище е изпълнена 1 мярка - газификация в 1 сграда на община Попово с РЗП 521 м². Инвестициите възлизат на 22 хил. лв. Спестяванията на енергия са в размер на 25 MWh/год., на финансови средства – 5 хил. лв., а на емисии CO₂ – 5,05 тона/год.

II.1.4. ОБЛАСТ ШУМЕН

През 2021 г. е получена информация от всички 10 общински администрации и от ОБА Шумен.

Таблица СИР-3:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	25	1 264	1 002	114	676
Системи УО с изпълнени ЕСМ	2	37,84	0,86	0,50	0,70
Газификация на сгради	1	30	28,6	6,43	7,72
Общо за област Шумен	28	1 332	1 032	121	685

Извършени са общо 28 броя ЕСМ от 9 типа: 26 броя ЕСМ от 8 типа (топлоизолация на външни стени; покрив; под; подмяна на прозорци и врати; ЕСМ при генерирането на топлина; ЕСМ при генерирането на студ; газификация и ЕСМ по осветление) в 10 общински сгради на 7 общини: Венец - 5 мерки в 1 сграда; Върбица - 5 мерки в 1 сграда, Хитрино - 2 мерки в 1 сграда, Каспичан - 4 мерки в 4 сгради, Никола Козлево - 3 мерки в 1 сграда, Нови Пазар - 5 мерки и Шумен - 1 мярка в 1 сграда на ОБА Шумен с обща РЗП 11 965,1 м² за 11 сгради в област Шумен и 2 броя ЕСМ по УО от 2 общини: Шумен и Хитрино.

Източници на финансиране: Собствено финансиране и ОПРР

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен регион

През 2021 г. в СИР са реализирани общо 110 бр. ЕСМ от 10 типа с направени инвестиции в размер 3 790 хил. лв и постигнати следните спестявания: горива и енергии – 2 760 MWh/год.; средства - 337 хил. лв./год. и емисии CO₂ – 1 351 тона/год.

Таблица СИР-4:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради	103	3 690	2 703	325	940
Системи УО с изпълнени ЕСМ	4	42	1	1	1
Газификация на сгради	3	58	56	12	15
Общо за СИ РП	110	3 790	2 760	337	1 351

→ Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за сгради

Таблица СИР-5:

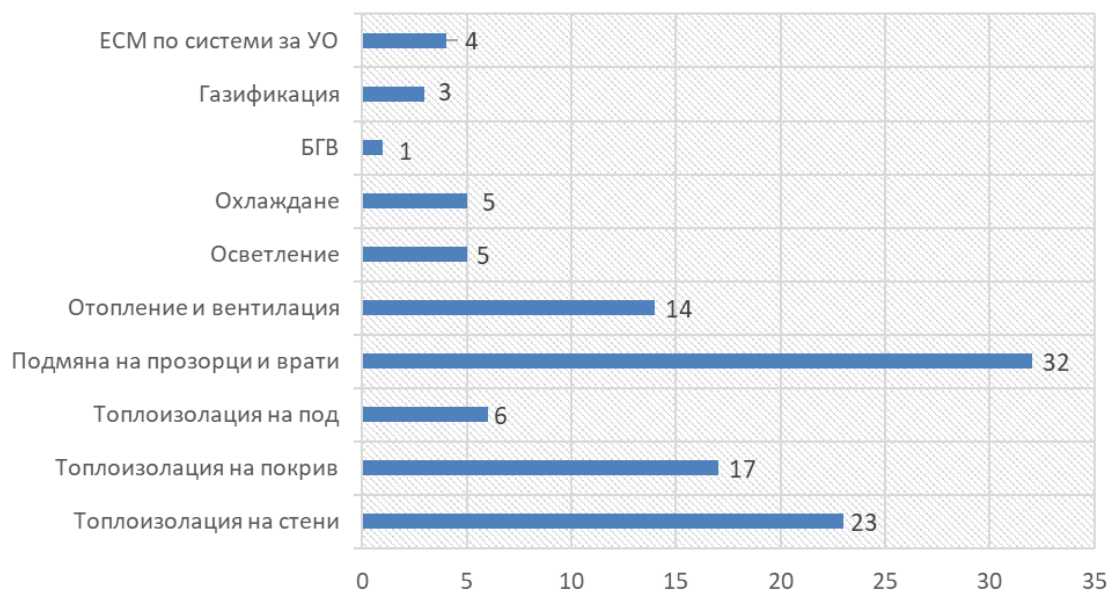
Област	Брой общини и ОБА с изпълнени мерки в сгради	Брой сгради с изпълнени мерки	РЗП на сградите кв. м.	Необходими инвестиции хил. лв./г.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства хил. лв./г.	Спестени емисии CO ₂ тона/г.
Варна	5	24	84 136,7	1 706,19	1 591,34	147,78	570,95
Добрич	6	21	20 465,2	726	109,5	63	90
Търговище	1	1	521	22	25	5	5,05
Шумен	8	11	11 965,1	1 294	1 032	120,5	684,3
Общо за СИ РП	20	57	117 088	3 747,19	2 665	627	1 687

→ Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. ЕСМ по външно изкуствено осветление

Таблица СИР-6:

Населено място	Брой системи УО	Необходими инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Добрич	2	3,70	-	-	-
Шумен	2	37,84	0,86	0,50	0,70
Общо за СИ РП	4	41,54	0,86	0,50	0,70

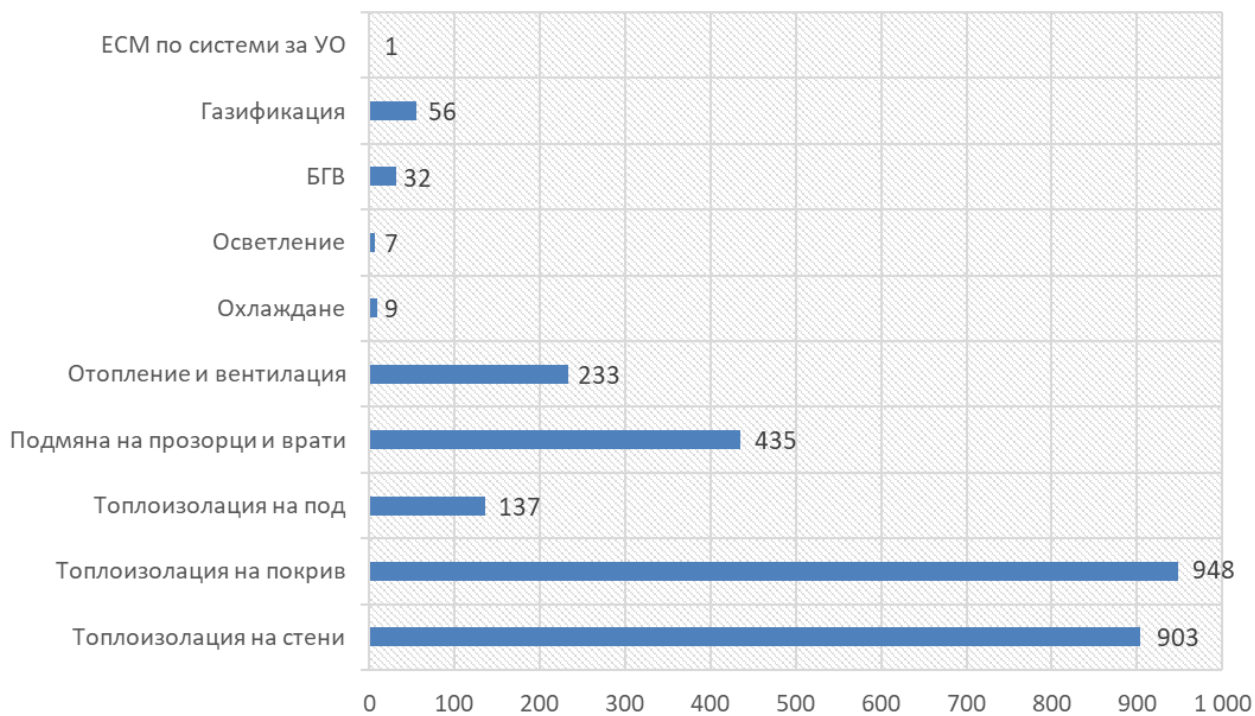
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РП в графики



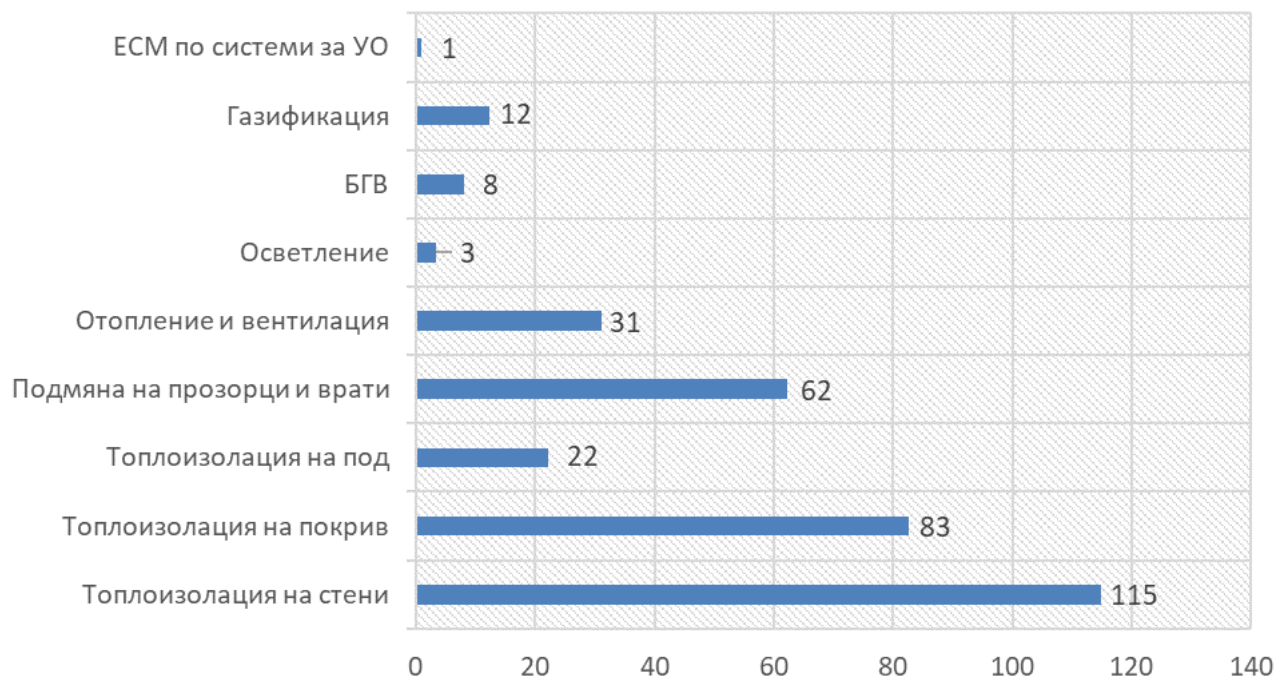
Фиг. СИР-1: Брой изпълнени мерки по типове



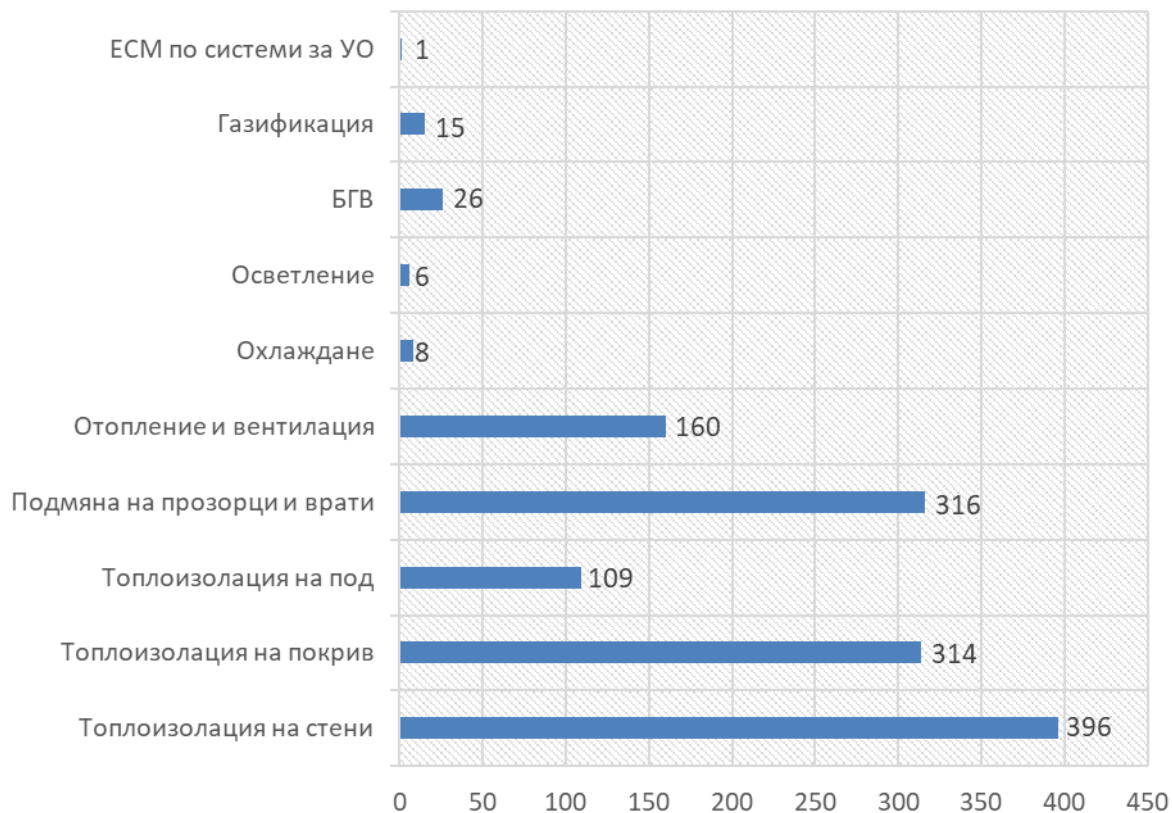
Фиг. СИР-2: Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



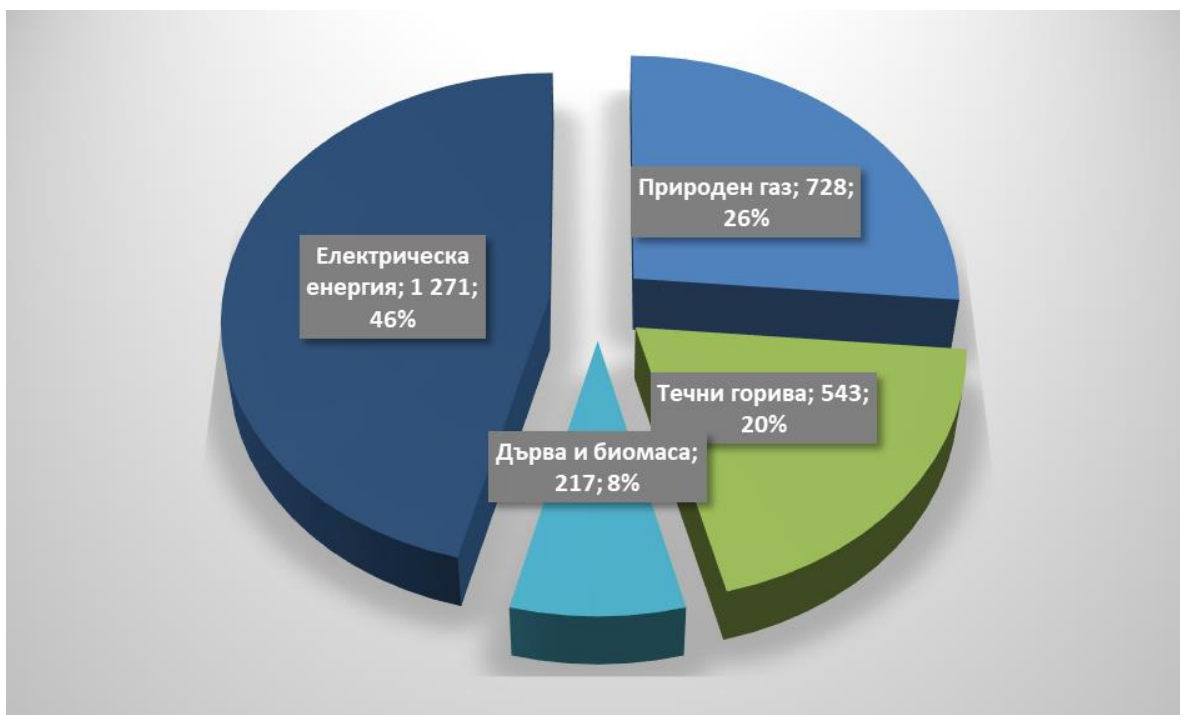
Фиг. СИР-3: Спестени горива и енергии по типове ЕСМ, **MWh/год.**



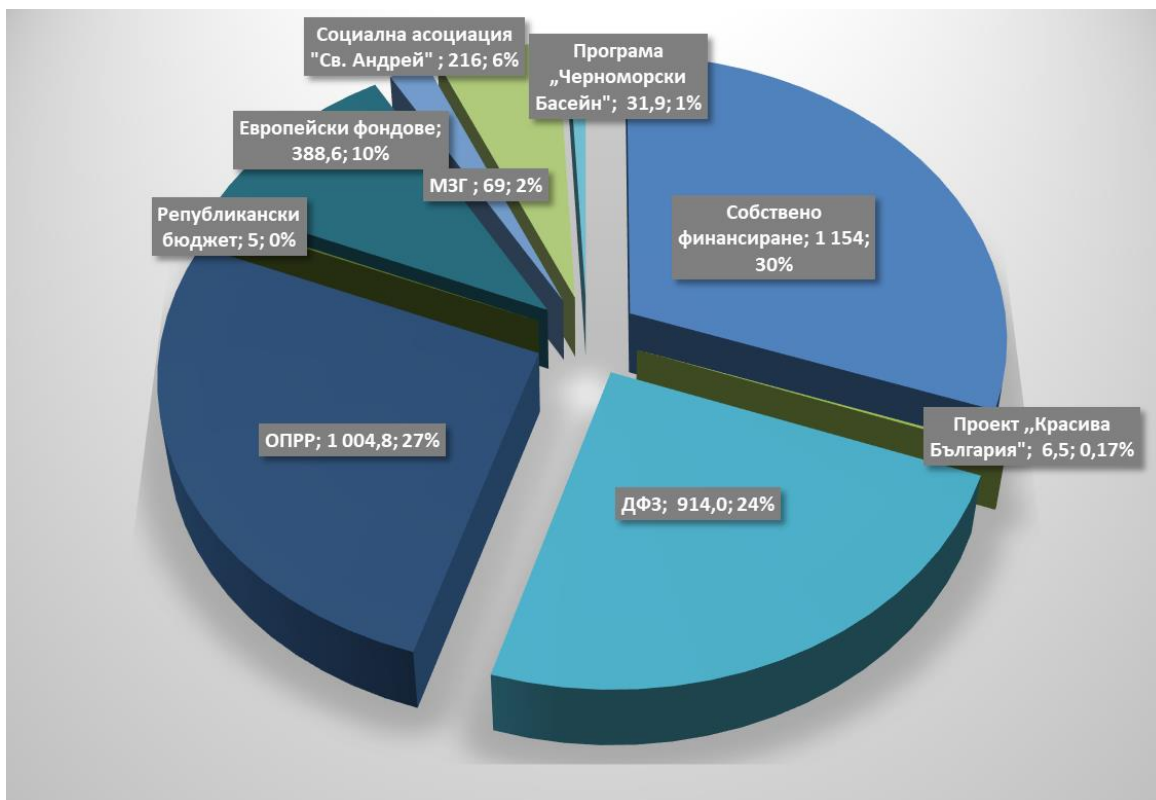
Фиг. СИР-4: Спестени средства по типове ЕСМ, **хил. лв./год.**



Фиг. СИР-5: Спестени емисии CO₂ по типове ЕСМ, тона/год.



Фиг. СИР-6: Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



Фиг. СИР-7: Източници на финансиране, хил. лв.

Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2021 г. общинските и областните администрации от СИ РП са посочили:

- Проект „Красива България“
- Собствено финансиране
- Оперативна програма „Региони в растеж“ (ОПРР)
- Държавен фонд земеделие (ДФЗ)
- Европейски фондове
- Министерство на земеделието, храните и горите (МЗГ)
- Социална асоциация "Св. Андрей"
- Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“
- Републикански бюджет

IV. Предписани ЕСМ през 2021 г. в СИ РП

Предписаните ЕСМ са основно по сграден фонд (топлоизолация на външни стени, покрив, под; подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление), за някои от тях са посочени източниците на финансиране, но за повечето от тях такъв източник все още не е определен, поради текущите процедури за кандидатстване и избор на източника на финансиране.

IV.1. Предписани ЕСМ през 2021 г. по области на територията на СИ РП

IV.1.1. ОБЛАСТ ВАРНА

През 2021 г. е получена информация от всички 12 общински администрации и от ОБА Варна.

Предписани са общо 17 броя ЕСМ в сгради с предвидени инвестиции в размер 261,95 хил. лв. и очаквани спестявания: горива и енергии - 417,15 MWh/год.; средства - 48,68 хил. лв./год. и емисии CO₂ - 123,67 тона/год. със следните възможни източници на финансиране: Проект Красива България и собствено финансиране.

IV.1.2. ОБЛАСТ ДОБРИЧ

През 2021 г. е получена информация от всички 8 общински администрации и от ОБА Добрич.

Предписани са 2 ЕСМ по УО с предвидени инвестиции в размер 437,90 хил. лв. и очаквани следните спестявания: на горива и енергии - 426,01 MWh/год., на средства - 76,68 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 348,90 тона/год. Като възможен източник на финансиране е посочено европейско финансиране.

IV.1.3. ОБЛАСТ ТЪРГОВИЩЕ

През 2021 г. е получена информация от всички 5 общински администрации и от ОБА Търговище. В областта през отчетната година няма предписани мерки.

IV.1.4. ОБЛАСТ ШУМЕН

През 2021 г. е получена информация от всички 10 общински администрации и от ОБА Шумен.

Предписани са общо 21 броя ЕСМ в сгради с предвидени инвестиции в размер 603,94 хил. лв. и очаквани спестявания: на горива и енергии - 739,73 MWh/год.; на средства - 76,65 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 91,50 тона/год. със следните възможни източници на финансиране: Проект Красива България и собствено финансиране.

IV.2. Обобщена оценка на ефекта от предписаните през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в Североизточен РП

През 2021 г. са планирани общо 40 бр. ЕСМ с предвидени инвестиции в размер на 1 322 хил. лв. и очаквани спестявания: на горива и енергии – 1 583 MWh/год.; на финансови средства - 202 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 564 тона/год.

Таблица СИР-7:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции Хил. лв.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства Хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ Тона/год.
Предписани ЕСМ в общински сгради	38	884	1 157	125	215
Предписани ЕСМ в системи УО	2	438	426	77	349
Общо за СИ РП	40	1 322	1 583	202	564

→ Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. мерки за сгради

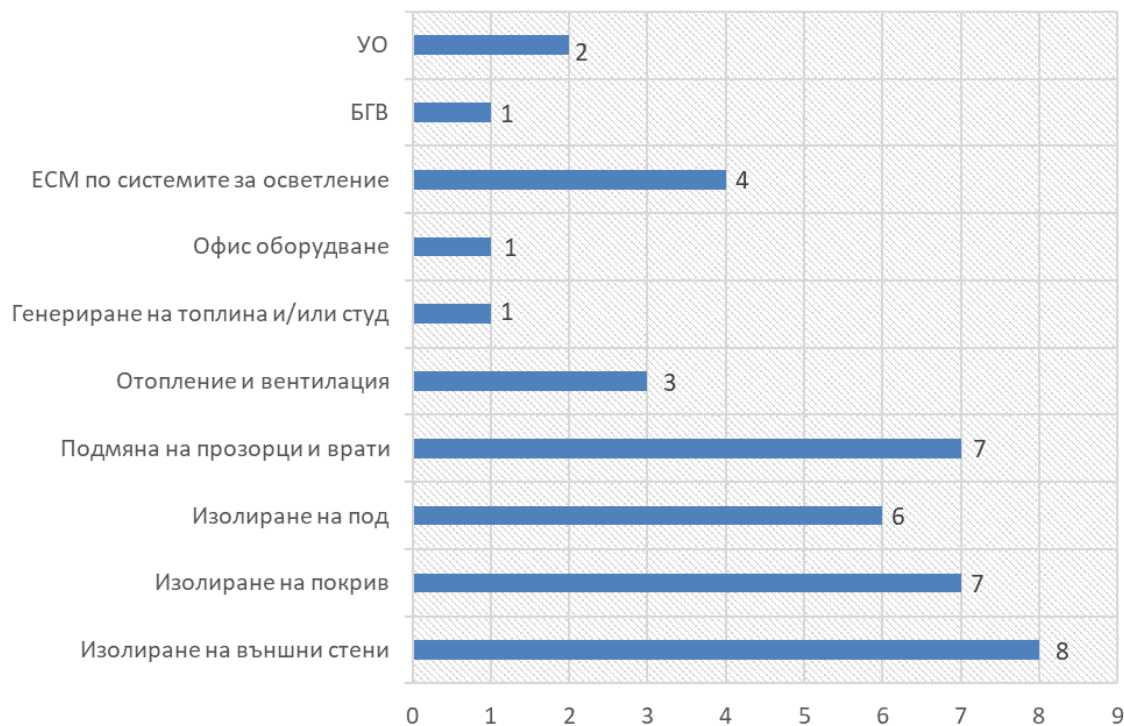
Таблица СИР-8:

Област	Брой общини с обследвани сгради	Брой обследвани сгради	РЗП на обследвани сгради кв. м.	Необходими инвестиции хил. лв./г.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства хил. лв./г.	Спестени емисии CO ₂ тона/г.
Варна	2	4	4 704,20	261,95	417,15	48,68	123,67
Шумен	1	4	2 312	603,94	739,73	76,65	91,50
Общо за СИ РП	3	8	7 016,20	865,89	1156,9	125,33	215,17

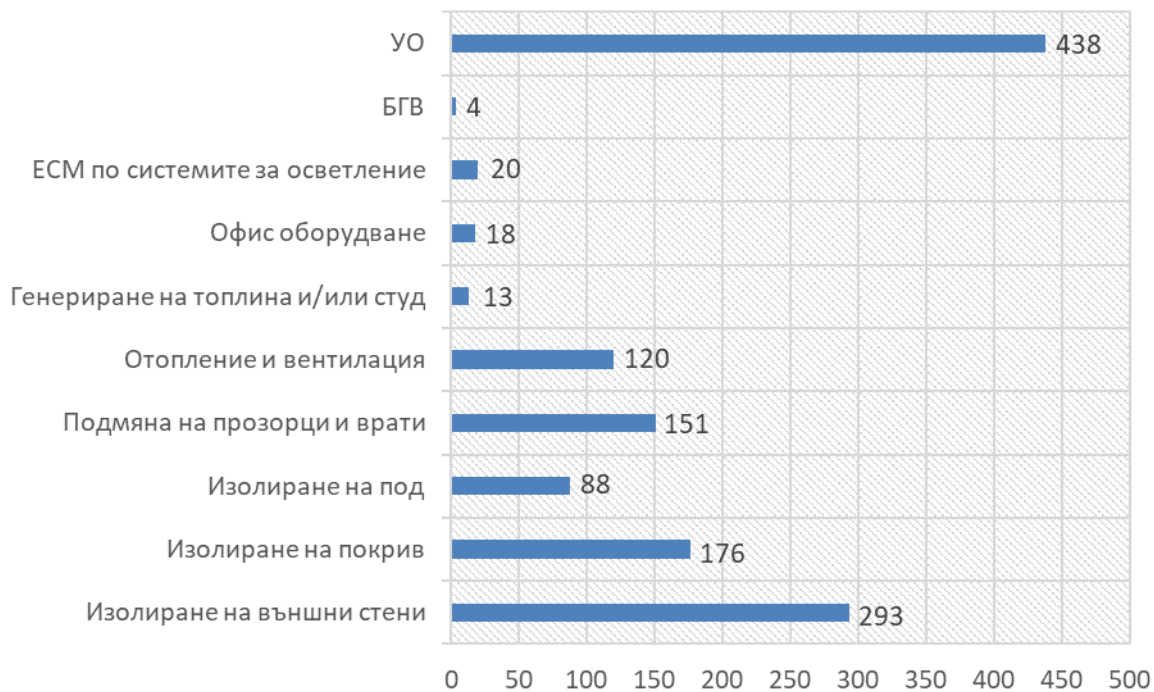
→ Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ по външно изкуствено осветление

През 2021 г. са обследвани две системи за външно изкуствено осветление в община Шабла. Необходимите инвестиции за изпълнение на предписаните мерки възлизат на 437,90 хил. лв. Очакваните спестявания на енергия са оценени на 426 MWh/год. Очакваните спестявания на средства възлизат на 76,68 хил. лв./год., а на емисии CO₂ - 348,9 тона/год.

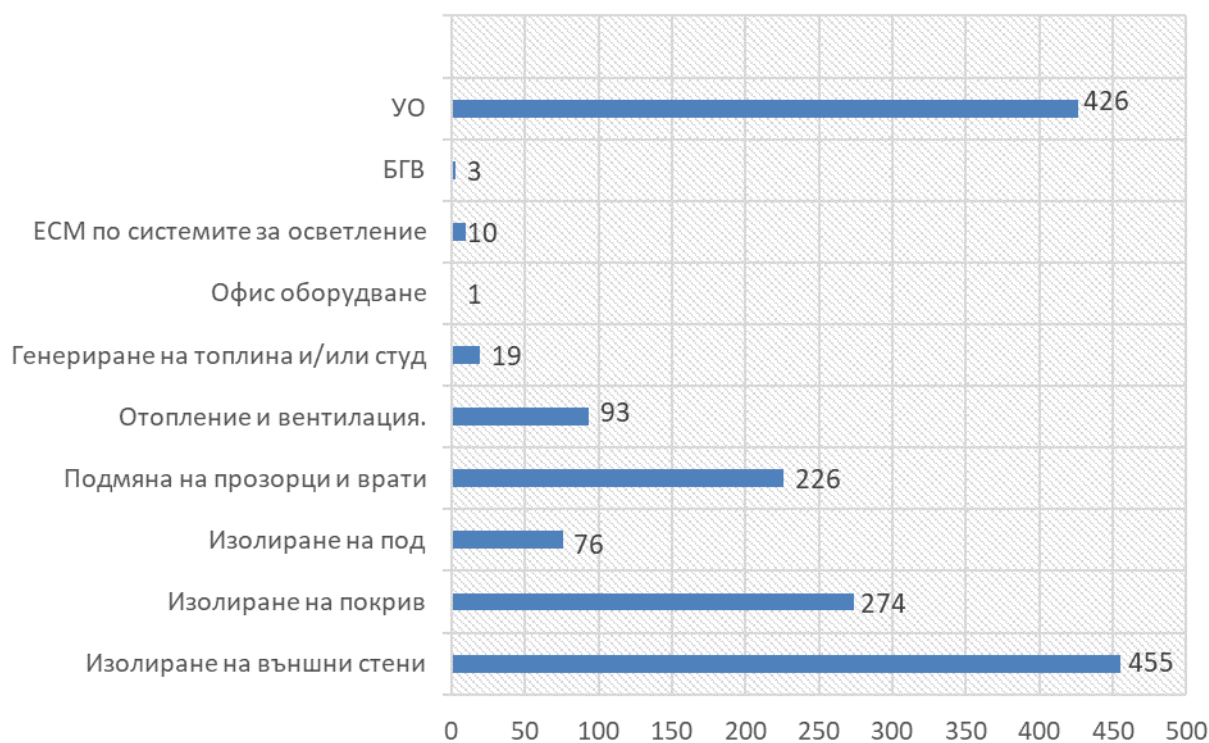
V. Оценка на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Североизточен РП в графики



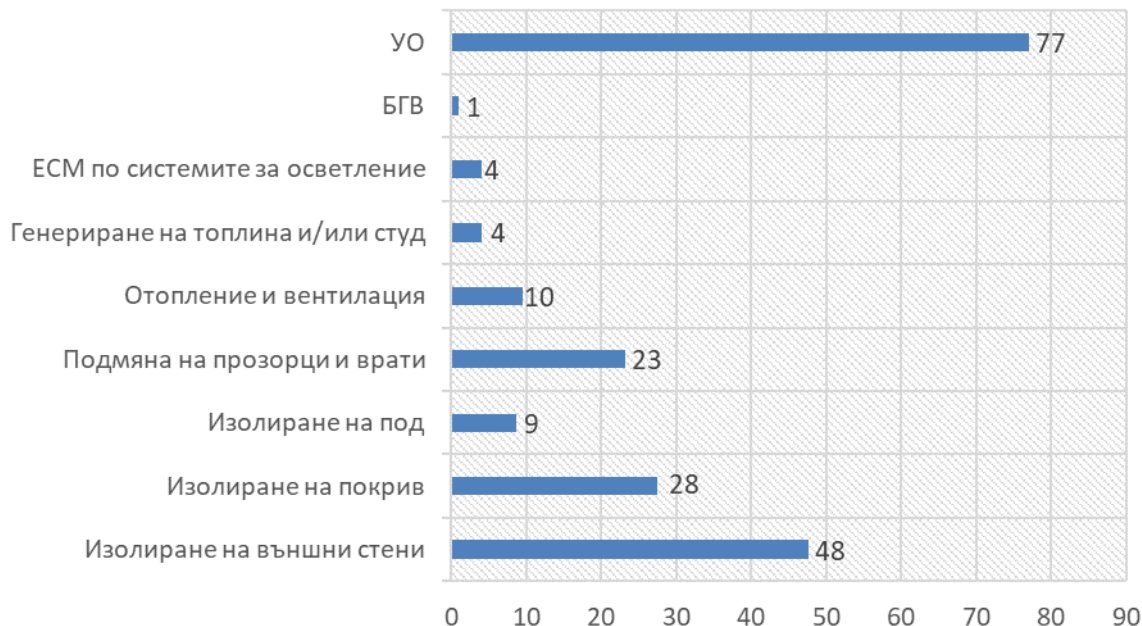
Фиг. СИР-8: Брой предписани мерки по типове



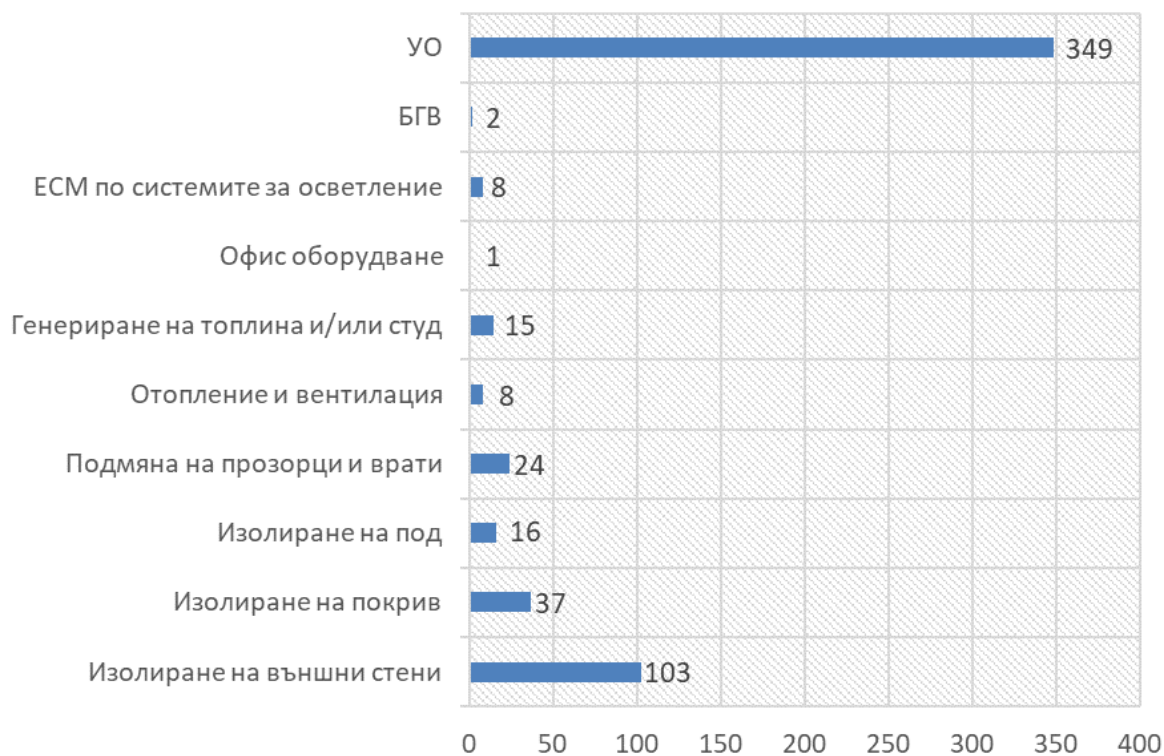
Фиг. СИР-9: Инвестиции по типове предписани ЕСМ, хил. лв.



Фиг. СИР-10: Очаквани спестявания на горива и енергии по типове мерки, MWh/год.



Фиг. СИР-11: Очаквани спестявания на средства по типове ЕСМ, хил. лв./год.



Фиг. СИР-12: Очаквани спестявания на емисии CO₂ по типове ЕСМ, тона/год.

VI. Състояние на енергийната ефективност в СИ РП

Североизточен РП обхваща 4 области - Варна, Добрич, Търговище и Шумен с общо 35 общини. Отчети за изпълнението на програмите по енергийна ефективност за 2021 г. са подадени от 35 общини (100%) и от 4 Областни администрации (100%). Към крайната дата на подаване на отчетните форми за 2021 г. общинските програми по енергийна ефективност с актуални срокове на действие до 2021 г. вкл. имат 34 общини - 97,14%, със срок на действие след 2021 г. - 33 общини (94,29%). Общините без програми със срок на действие след 2021 г. са 2 - 5,71% от общият брой.

Всички областни администрации в СИ РП имат актуални програми за енергийна ефективност.

VI.1. Изпълнени ЕСМ през 2021г.

През 2021 г. в СИ РП са реализирани общо 110 бр. ЕСМ от 10 типа с направени инвестиции в размер на 3 790 хил. лв. и постигнати следните спестявания: на горива и енергии – 2 760 MWh/год.; на средства - 337 хил. лв./год. и на емисии CO₂ – 1 351 тона/год:

106 бр. ЕСМ в сгради от 9 типа:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 23 бр.;
- ✓ покрив - 17 бр.;
- ✓ под - 6 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 32 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 14 бр.;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ - 1 бр.;
- ✓ газификация - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на студ - 5 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 5 бр.

в общо 49 общински сгради и в 4 сгради на Областни администрации с обща РЗП за 53 сгради в СИР 11 7088 м² и 4 бр. ЕСМ за УО на 4 общини.

➤ **Област Варна** - извършени са общо 57 броя ЕСМ в сгради с направени инвестиции в размер 1706,19 хил.лв и постигнати следните спестявания: на горива и енергии – 1 591,34 MWh/год.; на средства - 147,78 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 570,95 тона/год. от 6 типа:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 15 бр.;
- ✓ топлоизолация на покрив - 12 бр.;
- ✓ под - 2 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 16 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 9 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 3 бр.

в общо **24** сгради, както следва:

- ✓ община Варна - 33 мерки в 13 сгради;
- ✓ община Девня - 4 мерки в 1 сграда;
- ✓ община Аксаково - 13 мярки в 4 сгради;
- ✓ община Ветрино - 3 мерки в 2 сгради;
- ✓ Обл.А Варна - 4 мерки в 4 сгради

с обща РЗП 84136,70 м² (4 сгради на ОБА Варна са без посочено РЗП) със следните източници на финансиране: министерство на земеделието, храните и горите; Социална асоциация "Св. Андрей", ДФЗ, СФ и Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“.

➤ **Област Добрич** - извършени са общо 24 броя ЕСМ с направени инвестиции в размер на 729 хил. лв. и постигнати следните спестявания: на горива и енергии - 112 MWh/год.; на средства - 64 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 90 тона/год. от 9 типа, а именно:

22 бр. ЕСМ в сгради от 8 типа:

- ✓ топлинно изолиране на външни стени - 3 бр.;
- ✓ покрив - 3 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 3 бр.;
- ✓ Газификация - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на студ - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ - 3 бр.

в общо 21 сгради, както следва:

- ✓ Шабла - 2 мерки в 1 сграда;
- ✓ Добрич - 4 мерки в 4 сгради;
- ✓ Балчик - 2 мерки в 2 сгради;
- ✓ Каварна - 1 мярка в 1 сграда;

- ✓ Добричка - 12 мерки в 12 сгради;
- ✓ Обл.А Добрич - 1 мярка в 1 сграда

с обща РЗП 20 465,20 м² и 2 мерки по УО на община Добричка със следните Източници на финансиране: СФ, ОПРР, ЕФ, Проект „Красива България“ и Републикански бюджет.

➤ **Област Търговище** - изпълнена е 1 мярка газификация в 1 сграда на община Попово с РЗП 521 м² със собствено финансиране.

➤ **Област Шумен** - извършени са общо 28 броя ЕСМ с направени инвестиции в размер 1 332 хил. лв. и постигнати спестявания: на горива и енергии – 1 032 MWh/год.; на средства - 121 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 685 тона/год. от 9 типа, а именно:

26 броя ЕСМ в сгради от 8 типа:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 5 бр.;
- ✓ покрив - 4 бр.;
- ✓ под - 2 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 9 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 2 бр. ;
- ✓ ЕСМ при генерирането на студ- 1 бр.;
- ✓ Газификация - 1 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 2 бр.

в общо 11 сгради, както следва:

- ✓ Венец - 5 мерки в 1 сграда;
- ✓ Върбица - 5 мерки в 1 сграда,
- ✓ Хитрино - 2 мерки в 1 сграда,
- ✓ Каспичан - 4 мерки в 4 сгради,
- ✓ Никола Козлево - 3 мерки в 1 сграда,
- ✓ Нови Пазар - 5 мерки в 2 сгради,
- ✓ Шумен - 1 мярка в 1 сграда ;
- ✓ ОБА Шумен - 1 мярка в 1 сграда.

с обща РЗП 11965,1 м² и 2 броя ЕСМ по УО от 2 общини: Шумен и Хитрино.

Най-значимия ефект от приложените през 2021 г. мерки е постигнат от топлоизолация на покрив; на външни стени и подмяна на прозорци, следвани от ЕСМ по ВОИ на сгради, които са преобладаващи в общият брой на реализираните мерки.

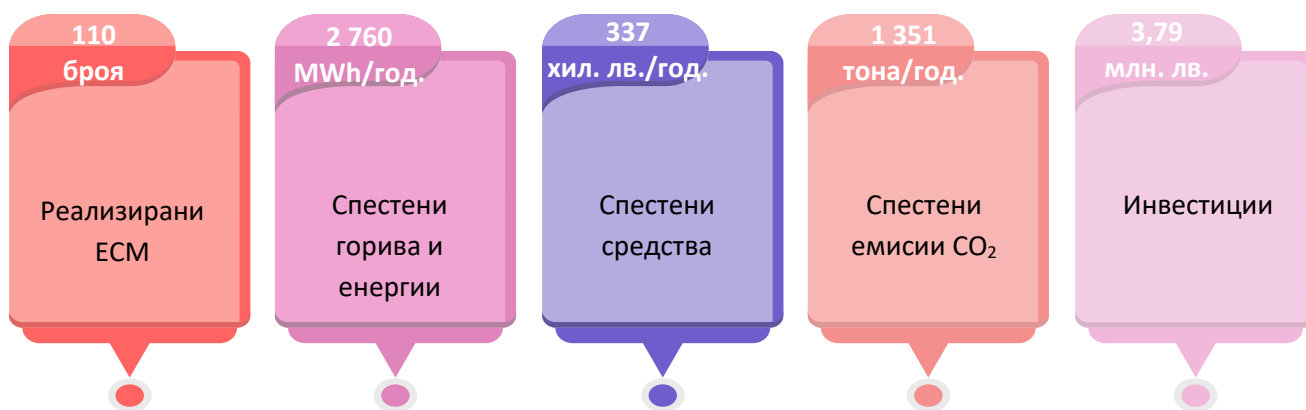
Най-голямото спестяване е на електрическа енергия (948 MWh/год.) - 46% от общото количество спестени горива и енергии в СИ РП.

Най-рентабилните мерки са по БГВ и газификация на сгради със среден срок на откупуване 4,5 години, а с най-дълъг срок на откупуване (15 години) е ЕСМ топлоизолация на под.

Основните източници на финансиране на ЕСМ през 2021 г. са:

- ✓ Проект „Красива България“ (КБ)
- ✓ Собствено финансиране(СФ)
- ✓ Оперативна програма „Региони в растеж“ (ОПРР)
- ✓ Държавен фонд земеделие (ДФЗ)
- ✓ Европейски фондове (ЕФ)
- ✓ Министерство на земеделието, храните и горите (МЗГ)
- ✓ Социална асоциация "Св. Андрей"(Св.Анд)
- ✓ Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“ (ЧБ)
- ✓ Републикански бюджет(РБ)

Преобладаващо се използва собствено финансиране – 1 153,97 хил. лв. или 30% от общите инвестиции в СИ РП.



VI.2. Предписани ЕСМ през 2021 г.

През 2021 г. в СИ РП са планирани общо 40 бр. ЕСМ от 10 типа с предвидени инвестиции в размер на 1 322 хил. лв. и очаквани следните спестявания: на горива и енергии – 1 583 MWh/год.; на средства - 202 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 564 тона/год, а именно:

38 бр. ЕСМ в общински сгради от 9 типа:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 8 бр.;
- ✓ топлоизолация на покрив - 7 бр.;
- ✓ топлоизолация на под - 6 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 7 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 4 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на студ - 1 бр.;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ - 1 бр.;
- ✓ подмяна на офис оборудване - 1 бр.

с обща РЗП 7 016,20 м² на 8 общински сгради на 2 общини и 2 бр. ЕСМ за УО на 1 община, както следва по области:

➤ **Област Варна** - предписани са общо 17 броя ЕСМ с предвидени инвестиции в размер на 261,95 хил. лв. и очаквани следните спестявания: на горива и енергии - 417,15 MWh/год.; на средства - 48,68 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 123,67 тона/год. от 9 типа, а именно:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 4 бр.;
- ✓ покрив - 3 бр.;
- ✓ под - 2 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 3 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 1 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на студ - 1 бр.;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ - 1 бр.;
- ✓ подмяна на офис оборудване - 1 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 1 бр.

с обща РЗП 4 704,20 м² на 4 общински сгради на 2 общини: Долни чифлик и Бяла.

➤ **Област Добрич** - предписани са 2 ЕСМ за УО на община Шабла с предвидени инвестиции в размер на 437,90 хил. лв. и очаквани спестявания на горива и енергии - 426,01 MWh/год.; на средства - 76,68 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 348,90 тона/год.

➤ **Област Търговище** - няма предписани мерки.

➤ **Област Шумен** - предписани са общо 21 броя ЕСМ с предвидени инвестиции в размер 603,94 хил. лв. и очаквани следните спестявания: на горива и енергии - 739,73 MWh/год.; на средства - 76,65 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 91,50 тона/год. от 6 типа а именно:

- ✓ топлоизолация на външни стени - 4 бр.;
- ✓ покрив - 4 бр.;
- ✓ под - 4 бр.;
- ✓ подмяна на прозорци и врати - 4 бр.;
- ✓ ЕСМ при генерирането на топлина - 2 бр.;
- ✓ ЕСМ по осветление - 3 бр.

с обща РЗП 2312 м² на 4 общински сгради на 1 община Велики Преслав.

Най-значимия ефект от планираните през 2021 г. мерки е очакван от топлоизолация на стени - 455 MWh/год., следван от ЕСМ за УО - 426 MWh/год.

Най-голямото очаквано спестяване е на електрическа енергия в размер на 570,86 MWh/год. - 36,06% от общото количество спестени горива и енергии в СИ РП.

Най-рентабилни планирани мерки са ЕСМ за УО - 1 година, а с най-дълъг срок на откупуване (12 години) е ЕСМ при генерирането на топлина.

Възможните източници на финансиране на ЕСМ през 2021 г. са:

- ✓ Собствено финансиране (СФ)
- ✓ Държавен фонд земеделие (ДФЗ)
- ✓ Програма „Региони в Растеж“ (ОПРР)
- ✓ Европейски фондове (ЕФ)



VII. Сравнение на изпълнението на ЕСМ в СИ РП през 2020 г. и 2021 г.

VII.1. Изпълнени ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.

През 2020 г. в СИР са реализирани общо 111 бр. ЕСМ с направени инвестиции в размер на 3 852 хил. лв. и постигнати спестявания: на горива и енергии – 2 890 MWh/год.; на средства - 628 хил. лв./год. и на емисии CO₂ – 1 871 тона/год, като 97 бр. ЕСМ са в 43 общински сгради и в 2 сгради на Областни администрации с обща РЗП 65 307 м² и 14 бр. ЕСМ за УО на 5 общини.

През 2021 г. в СИР са реализирани общо 110 бр. ЕСМ с направени инвестиции в размер на 3 790 хил. лв. и постигнати следните спестявания: на горива и енергии – 2 760 MWh/год.; на средства - 337 хил. лв./год. и на емисии CO₂ – 1 351 тона/год., като 106 бр. ЕСМ са в 49 общински

сгради и в 4 сгради на Областни администрации с обща РЗП 117 088 м² и 4 бр. ЕСМ за УО на 4 общини.

През 2020 г. най-голямото спестяване е на електрическа енергия (2 070 MWh/год.) - 72 % от общото количество спестени горива и енергии и е в резултат от приложените ЕСМ по топлоизолация на външни стени и ЕСМ при генериране на топлина. Това важи и за 2021 г. – електрическа енергия - 948 MWh/год. - 46 % от общото количество спестени горива и енергии за приложените мерки, като топлоизолация на под и стени - със средно спестяване 900 MWh/год.

През 2020 г. и 2021 г. се наблюдава лек спад на показателите за спестените емисии CO₂ - от 1 871 тона/год. на 1 351 тона/год. На лице е изравняване на размерите на направените инвестиции за двете поредни години, като преобладаващ основен източник на финансиране през 2020 г. е Оперативна програма „Региони в растеж” (ОПРР), а през 2021 г. са собствените средства на администрации.

В таблица СИР-9 е показано обобщено сравнение на декларираната информация в отчетните форми на общинските и областните администрации на територията региона за 2020 г. и 2021 г.

Таблица СИР-9:

	2020 г.	2021 г.
Брой общини и ОБА със сгради с изпълнени мерки	13	20
Брой сгради с изпълнени мерки	45	57
РЗП на сгради изпълнени мерки, кв. м.	65 307	117 088
Брой системи за УО с изпълнени мерки	14	4
Брой ЕСМ по сгради	97	106
Брой ЕСМ - общо	111	110
Инвестиции, хил. лв.	3 852	3 790
Спестени горива и енергии, MWh/год.	2 890	2 760
Спестени средства, хил. лв./год.	628	337
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	1 871	1 351

VII.2. Предписани ЕСМ през 2020 г. и 2021 г.

През 2020 г. са планирани общо 117бр. ЕСМ: 108 бр. ЕСМ в 34 сгради на 8 администрации с РЗП 21 824,1 м² и 9 бр. ЕСМ за УО на 2 общини с предвидени инвестиции в размер на 4 394 хил. лв. и очаквани спестявания: на горива и енергии – 3 883 MWh/год.; на средства - 611 хил. лв. и на емисии CO₂ – 1 888 тона/год.

През 2021 г. са планирани общо 40 бр. ЕСМ: 38 бр. ЕСМ в 8 сгради на 2 администрации с РЗП 7 016,20 м² и 2 бр. ЕСМ за УО на 1 община с предвидени инвестиции в размер на 1 322 хил. лв. и очаквани следните спестявания: на горива и енергии – 1 583 MWh/год.; на средства - 202 хил. лв./год. и на емисии CO₂ - 564 тона/год.

През 2021 г. се забелязва значителен спад на броя на предписаните мерки и на всички показатели за спестени енергии, средства и емисии в сравнение с предходната 2020 г.

Таблица СИР-10:

	2020 г.	2021 г.
Брой общини и ОБА с обследвани сгради	8	2
Брой обследвани сгради	34	8
РЗП на обследвани сгради, кв. м.	21 824	7 016
Брой системи за УО с предписани мерки	9	2
Брой ЕСМ	108	40
Инвестиции, хил. лв.	4 394	1 322
Спестени горива и енергии, MWh/год.	3 883	1 583
Спестени средства, хил.лв./год.	611	202
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	1 888	564

Предписаните ЕСМ са предимно по сграден фонд (топлоизолация на външни стени, покрив, под; подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление), като за някои от тях са посочени източниците на финансиране, но има и такива, за които те все още не са определени, поради текущите процедури за кандидатстване и избор на източника на финансиране. През 2020 г. броят на обследваните сгради и броят на обследваните системи за УО е значително по-висок от тези през 2021 г., което съответно води до по-големия размера на инвестициите за тях през 2020 г. в сравнение с 2021 г.

СЕВЕРОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

Северозападен регион за планиране обхваща пет области – Видин, Монтана, Враца, Ловеч и Плевен с общо 56 задължени лица - 51 общини и 5 областни администрации. Обобщени данни за програмната осигуреност на общините в региона са показани в таблица СЗР-1.

Таблица СЗР-1:

Област	Общини	Изпълнявани ОПЕЕ	ОПЕЕ със срок на действие:			
	брой		брой	до 2021 г.	до 2022 г.	след 2022 г.
Видин	11	11	-	-	11	-
Враца	10	10	-	2	8	-
Ловеч	8	8	-	1	7	-
Монтана	11	11	1	1	9	-
Плевен	11	11	-	3	8	-
Общо 2021 г.	51	51	1	7	43	-
Общо 2020 г.		51	19	1	30	1

Програмната осигуреност на задължените лица през отчетната 2021 г. е на много добро ниво. Всички задължени лица (100%) имат актуални ОПЕЕ, като само една е с изтекъл срок на действие в края на 2021 г. и общината трябва да изработи програма за новия програмен период.

Висока е и програмната осигуреност за три и повече години напред. Над 78% от задължените лица имат разработени актуални програми със срок на действие след 2023 г., което е много добра основа за действия по ЕЕ в региона и през следващите години.

През първото тримесечие на 2022 г. една, а до края на 2022 г., 7 общини следва да изработят нови общински програми за ЕЕ.

Всички областни администрации от региона имат разработени областни програми за ЕЕ за отчетния период, четири от които са със срок на действие до и след 2027 г., а една областна администрация е в процедура за изработване на актуална Областна ПЕЕ за период след 2021 г.

Изградени областни съвети има към две областни администрации - Видин и Враца. Към областна администрация Ловеч има изградена Комисия по ЕЕ. Трите помощни органа са развивали дейност през 2021 г.

Няма данни за изградени консултативни съвети към общинските администрации в региона.

Изпълнение на задължението за представяне на отчети в АУЕР

От общо 56 задължени за подаване на отчети администрации - 51 общински и 5 областни администрации, всички са изпълнили в срок задълженията си за подаване на отчети до АУЕР.

Изпълнени мерки за ЕЕ, включени в анализа, отчетат 12 общини. Отчетите на 6 общини изцяло са изключени от анализа, като отчитащи мерки, които вече са отчетени с отчети за предходни години. Отчетите на две общини, отчитащи мерки за ЕЕ, изпълнени през 2021 г. и мерки изпълнени и отчетени през предходни години, са включени в анализа само с мерките, които не са отчетани в предходни години. Две общини са отчетели само изпълнение на обследване

за ЕЕ, без изпълнени мерки. Тези отчети са включени в анализа в отделен раздел. 30 общини не отчитат дейност за ЕЕ през 2021 г.

За целите на анализа очевидни фактически грешки са коригирани и съответните показатели са включени в анализа с коригираните им стойности. Всички отчети, включени в анализа, не са допълвани с липсващи данни, поради ограничения брой изпълнени мерки и невъзможност липсващите данни да се допълнят по аналогия от други отчети със сходни изпълнени мерки.

II. Реализирани дейности и ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации

II.1. Дейности за подобряване на ЕЕ

От дефинираните в чл. 29 от ЗЕЕ дейности за повишаване на ЕЕ, съгласно подадените отчети, основно се осъществява обследване за ЕЕ и изпълнение на мерки в сгради. Обобщени данни за обследваните сгради и сгради с изпълнени мерки за ЕЕ в СЗ РП са показани в таблица СЗР-2.

В получените в АУЕР 56 отчета са отчетени 21 сгради с изпълнени мерки за ЕЕ, като на 14 сгради мерките са изпълнени след извършено обследване за ЕЕ, а на 7 сгради са изпълнени отделни мерки, без извършено обследване.

Обследвани за ЕЕ са 36 сгради, от които 22 сгради - през 2021 г., за които изпълнението на предписаните от обследването ЕСМ предстои в следващите три години.

Средната стойност на РЗП на една сграда с подобрени ЕХ е намаляла от 1 788 м² през 2020 г. на 1 037 м² през 2021 г., като в сравнение с 2020 г., съотношението на РЗП на сградите с подобрени ЕХ спрямо общата РЗП на сградите по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ е намалял от 3,59% до 0,91%. Това намаление е очаквано, с оглед акцентът на дейността на общините през предходните години с предимство да се подобряват ЕХ на сградите с по-голяма РЗП.

Таблица СЗР-2:

Общо сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ		РЗП м ²	Отчетени обследвани сгради		Сгради с изпълнени през 2021 г. мерки за ЕЕ			
Административна област	бр.		Общо отчетени	Обследвани 2021 г.	бр.	% от общото РЗП	РЗП, м ²	% от общото РЗП
Видин	359	394 905	5	1	11	3,06	11 364	2,88
Монтана	379	352 381	9	6	3	0,8	732	0,21
Враца	609	643 006	4	1	3	0,5	5 287	0,82
Ловеч	389	445 364	14	13	1	0,26	1 224	0,27
Плевен	384	554 765	4	1	3	0,78	3 167	0,57
Общо 2021 г.	2 120	2 390 421	36	22	21	0,99	21 774	0,91
Общо 2020 г.	2 120	2 390 421	49	10	48	2,28	85 799	3,59

В Таблица СЗР-3 са посочени данни за обследваните през 2021 г. сгради по области. Предписаните от извършените обследвания мерки за подобряване на енергийните характеристики на обследваните сгради ще се изпълняват през следващите отчетни години, което е база за продължаване дейността за ЕЕ в съответните общини още в началото на програмния период.

Таблица СЗР-3:

Административна област	Общини	Обследвани сгради	Сертифицирани сгради	Предписани мерки	РЗП
	бр.	бр.	бр.	бр.	м ²
Видин	1	1	1	8	899
Враца	1	1	1	5	306
Монтана	1	6	5	44	12 886
Ловеч	2	13	9	25	19 775
Плевен	1	1	1	6	6739
Общо 2021 г.	6	22	17	88	40 605
Общо 2020 г.	6	10	8	29	10 641

Издаден сертификат за ЕХ е посочен за 17 от обследваните сгради. На 5 от обследваните сгради в отчетите не е посочен сертификат за ЕХ.

При обследване на сгради, проверката за ЕЕ на отоплителни и климатични инсталации в обследваните сгради се извършва паралелно с обследването на сградите. Няма данни проверката и предписаните мерките за подобряване на ЕЕ на тези инсталации да са оформени в отделен доклад. Изпълнените дейности и мерки за подобряване на ЕЕ на отоплителните и климатичните инсталации в сгради се отчитат като ЕСМ на сградни инсталации за климатизация.

Отчетени са СВИО в 13 населени места в област Видин с извършени обследвания и изпълнени мерки за подобряване ЕЕ.

II.2. Мерки за повишаване на ЕЕ

Все още част от отчетите са с непълни данни или са некоректно попълнени, което затруднява пълноценно обобщаване на изпълнението по отделните видове мерки общо по области и за региона. Две отчетени мерки, за които липсват данни за количествени оценки, не са включени в анализа. За региона, общо за 6 сгради, изпълнените мерки за ЕЕ са отчетени общо като група – 5 в област Видин и една в област Плевен. Изпълнените мерки на сградата в област Плевен са разделени по аналогия. На петте сгради в област Видин са изпълнени проекти за реконструкция (1 сграда), основен ремонт (2 сгради) и пристрояване (1 сграда), които в годишните отчети са отчетени като ЕСМ. Проектираните с инвестиционния проект мерки за ЕЕ и разходите за тяхното изпълнение не могат да се отделят от общите строително-ремонтни дейности и от общите разходи по аналогия с други отчети. Предвид на високия дял, който тези сгради заемат в отчета за цялата област, същите са включени в анализа така, както са отчетени. Това внася несъответствие между вложени средства и очакваните ефекти, съответно за община, областта и региона. Това несъответствие се увеличава от отчетените и включени в анализа мерки, за които не са посочени данни за спестени финансови средства. Поради динамиката на цените на енергоносителите през 2021 г., оценки на непосочени в отчетите спестявания на финансови средства чрез средни пазарни цени за страната не са направени и в анализа са включени само данни от отчетите. Това прави оценката на сроковете на откупване на вложените средства за някои мерки невъзможна или нереалистична и води до съществено изкривяване на посочени в анализа резултати. Поради това съпоставка на резултатите от отчетната 2021 г. с тези от предходни години не са направени. Посочените в отчета данни за 2020 г. са само за сведение.

Поради отчетени заедно с разходите за ЕЕ и на разходи за други дейности, които не водят до измеримо, оценимо и проверимо спестяване на енергия, оценката на постигнатите ефекти за единица вложени средства е нереалистична и не е показана в анализа.

II.3. Изпълнение на ЕСМ през 2021 г. по видове и по области

II.3.1. Мерки по ограждащите конструкции

В тази група са включени: Външна изолация на стени; вътрешна изолация на стени; изолация на таван; изолация на под; реконструкция и изолация на покрив. Мярката са приложили 12 общини. Подобрени са енергийните характеристики на 19 сгради (90,5% от всички 21 сгради с изпълнени ЕСМ през 2021 г.) с обща РЗП 18 674,6 м² или 0,82% от общата РЗП на всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ за региона.

Вложени са общо 2 312,87 хил. лв., като очакваните спестявания на енергия и въглероден диоксид са съответно 1 191,86 MWh/г. и 558,72 тона/г.

Обобщена справка за изпълнението на тази група мерки по области и общо за региона е дадена в таблица СЗР-4.

Таблица СЗР-4: Ограждащи конструкции

Административна област	Общини с ЕСМ	Сгради с ЕСМ	Обща РЗП	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени финансови средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупуване
	Брой	Брой	Кв. м.	хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./г.	Тона/г.	год.
Видин	5	10	8 736	857,86	434,04	1,19	186,21	-*
Враца	3	3	5 287	525,84	418,33	48,75	214,94	10,79
Монтана	1	3	731,6	57,52	86,41	4,33	45,23	13,28
Ловеч	1	1	1 224,0	169,83	234,17	9,99	96,85	17,00
Плевен	2	2	2 696,0	283,83	18,91	8,94	15,49	31,75
Общо 2021 г.	12	19	18 674,6	2 312,87	1 191,86	73,20	558,72	31,60
Общо 2020 г.	7	9	14 348,9	4 247	3 327,8	619,2	1200,1	6,9

* Инвестициите за ЕЕ са силно завишени с отчитането на разходи за други дейности, поради което оценка на срока на откупуване не се посочва.

II.3.2. Подмяна на дограма

В тази мярка се отчита подмяната на прозорци, врати и витрини с нови, с по-добри изолационни качества по отношение на намаляването на загубите на енергия.

Обобщена справка за изпълнението на тази мярка по области и общо за региона е дадена в таблица СЗР-5. Мярката е приложена в 7 общини на 11 сгради в региона с обща РЗП 11 443,40 м² или 0,48% от РЗП на всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ в региона. По-големият брой мерки са единично изпълнени мерки със собствено финансиране върху част от сградите, без обследване за ЕЕ и съответна оценка на очакваните енергиен, екологичен и финансов ефекти. Отчетените ефекти са по преценка на възложителя. Отчетените спестявания на енергия и горива от прилагане на мярката са 174,42 MWh/год., от които се очакват спестявания на въглеродни емисии в размер на 96,85 тона/год.

Таблица СЗР-5: Подмяна на дограма

Административна област	Общини с ЕСМ	Сгради с ЕСМ	Обща РЗП	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени финансови средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупуване
	Брой	Брой	Кв. м.	хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./г.	Тона/г.	год.
Видин	2	4	2 838	49,00	28,59	5,60	11,29	8,75
Враца	1	1	3 884,0	170,00	48,2	10,79	39,48	15,76
Монтана	1	3	731,6	17,95	10,28	0,68	6,06	26,4

Административна област	Общини с ЕСМ	Сгради с ЕСМ	Обща РЗП	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени финансови средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупуване
	Брой	Брой	Кв. м.	хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./г.	Тона/г.	год.
Ловеч	1	1	1 224,0	73,63	75,17	2,39	30,06	30,85
Плевен	2	2	2 695,8	186,00	12,8	0,44	9,97	.*
Общо 2021 г.	7	11	11 443,4	496,57	174,42	19,89	96,85	24,97
Общо 2020 г.	15	21	37140	1513,32	1399,29	308,825	637,15	4,9

* В изчисленията са взети предвид само отчетените спестявания на финансови средства от една инвестиция в размер на 3,6 хил. лв. За останалите 182,6 хил. лв. няма отчетени данни, поради което оценка на срока на откупуване не се посочва.

II.3.3. Мерки за енергийни спестявания в сградни инсталации

Мярката обхваща мерки по: електрически 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. Обобщена справка за изпълнението на тази мерки по области и общо за региона е дадена в таблица СЗР-6.

Таблица СЗР-6: Сградни инсталации

Административна област	Общини с ЕСМ	Сгради с ЕСМ	Обща РЗП	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени финансови средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупуване
	Брой	Брой	Кв. м.	хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./г.	Тона/г.	год.
Видин	0	0	0	0	0	0	0	0
Враца	0	0	0	0	0	0	0	0
Ловеч	0	0	0	0	0	0	0	0
Монтана	1	3	731,6	0,24	1,24	0,31	1,02	0,77
Плевен	2	2	519,8	6,5	1,3	0,51	1,07	12,75
Общо 2021 г.	3	5	1 251,4	6,74	2,54	0,82	2,09	8,23
Общо 2020 г.	7	9	14 348,9	146,1	177,3	26,4	77	5,5

Мярката е приложена в 3 общини на 2 области от региона, на общо 5 сгради с общата РЗП 1 251,4 м², представляваща 0,05% от РЗП на всички сгради по чл. 38, ал. 3 от ЗЕЕ. Отчетените очаквани спестявания на енергия за региона са от изпълнението на четири мерки за подобряване ЕЕ на осветителните инсталации на 4 сгради и на електрическата инсталация на една сграда и възлизат на 2,54 MWh/год. Очакваните спестявания на CO₂ са изчислени на 2,09 тона.

II.3.4. Мерки за енергийни спестявания в системи за климатизация

Мярката обхваща мерки по: отоплителни инсталации с водогрейни котли (ВОИ), системите за дозиране на горивото на водогрейни котли; климатични инсталации; абонатни станции при централно отопление; вентилатори към ВОИ. Обобщена справка за изпълнението на тази мерки по области и общо за региона е дадена в таблица СЗР-7.

Таблица СЗР-7: Системи за климатизация

Административна област	Общини с ЕСМ	Сгради с ЕСМ	Обща РЗП	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени финансови средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупуване
	Брой	Брой	Кв. м.	хил. лв.	MWh/год.	Хил. лв./г.	Тона/г.	год.
Видин	0	0	0	0	0	0	0	0
Враца	1	1	3 884,0	135,61	233,90	13,42	191,6	10,1
Ловеч	0	0	0	0	0	0	0	0
Монтана	1	1	296,7	14,70	26,28	2,26	3,24	6,5
Плевен	0	0	0	0	0	0	0	0
Общо 2021 г.	2	2	4 180,72	150,31	260,18	15,68	194,84	9,59
Общо 2020 г.	10	22	37545	3174	1390,3	184,3	454,8	17,2

Мярката е приложена в 2 общини, по една в области Враца и Монтана. Изпълнени са 2 мерки на 2 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 4 180,72 м². Вложени са 150,31 хил. лв. Очакваните спестени на енергия са 260,18 MWh/г. при очакван екологичен ефект 52,3 тона/г. въглеродни емисии.

Мерките са дефинирани неопределено по доклада от обследването съответно „Подобряване к.п.д. на отоплителната инсталация“ и „Повишаване ефективността на системите за генериране на топлина, отопление ...“, от което не може да се прецени върху кои части от системите са изпълнени мерки за подобряване на ЕЕ.

II.3.5. Изпълнени мерки за подобряване на ЕЕ в СВЮ

В тази мярка се включват дейности и мерки за подобряване на ЕЕ на улично и парково осветление, на осветлението на исторически, културни и археологически паметници и природни забележителности. Мярката е изпълнена в 2 общини на област Видин. В община Видин е отчетено изпълнение на мярката в 12 населени места, а в община Бойница в едно населено място. В община Плевен е в процес на изпълнение проект за обновяване на УО на областния и общински център, чието изпълнение продължава и през 2022 г. и проектът не е отчетен за 2021 г.

В отчетите не са посочени данни за очаквани спестявания на финансови средства и срока на откупуване не е посочен в таблицата поради липса на данни за изчисляването му. Отчетени са 141,8 хил. лв. инвестиции общо за двете общини, като отчетените очаквани спестявания на електрическа енергия и въглероден диоксид са съществени, съответно 728,85 MWh/ г. и 596,93 тона/г.

Въвеждане на ВЕИ в сгради като ЕСМ

С годишните отчети на общините за 2021 г. не се отчита изпълнение на мерки за изграждане на инсталации за производство и потребление на енергия от ВЕИ. По данни извън отчетите, има разработени проекти за въвеждане на ВЕИ като мярка за подобряване на ЕЕ, включително и на улично осветление, чието изпълнение не е започнало през отчетната 2021 г.

Изпълнение на ЕСМ през 2021 г. от областните администрации

Подадени са годишни отчети от всички областни администрации от региона. В отчетите няма посочени изпълнени дейности и/или мерки за ЕЕ.

III. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за региона по области.

III.1. Област Видин

През 2021 г. в област Видин са вложени 1 048,9 хил. лв. за изпълнение на 27 ЕСМ в 10 сгради за обществено обслужване и 13 СВИО. На 5 от отчетените сгради разходите за ЕЕ са отчетени заедно с разходите за строително-ремонтни дейности на обща стойност 752,7 хил. лв., което внася съществено отклонение от реално вложените средства за ЕЕ за областта. За отчетените мерки в СВИО не са посочени очаквани спестявания на финансови средства. Поради тези причини изчисленият срок на откупуване на вложените средства общо за областта е нереалистично висок. Обобщени данни за областта са дадени в таблица СЗР-8. Отчетени са 1 194,24 MWh/год. спестявания на енергия и горива, 794,43 тона/г. спестени емисии CO₂ и 6,9 хил. лв./год. спестени средства. Всички отчетени спестявания са очаквани.

Таблица СЗР-8: Област Видин

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в ограждащи конструкции	10	857,86	435,2	1,19	186,21
Подмяна дограма	4	49,00	28,59	5,60	11,29
СВИО	13	141,8	728,85	0	596,93
Общо 2021 г.	27	1048,86	1192,64	6,79	794,43
Общо 2020 г.	20	1954,9	1280,3	162,4	398,9

III.2. Област Монтана

Обобщени данни за областта са дадени в таблица СЗР-9.

Таблица СЗР-9: Област Монтана

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в ограждащи конструкции	6	57,52	86,41	4,33	45,23
Подмяна дограма	3	17,95	10,28	0,68	6,06
ЕСМ в системи за климатизация	1	14,70	26,28	2,26	3,24
ЕСМ в сградни инсталации	3	0,24	1,24	0,31	1,02
Общо 2021 г.	13	90,41	124,21	7,56	55,55
Общо 2020 г.	3	223,6	398,2	35,5	291,1

През 2021 г. две общини от област Монтана отчетат изпълнение на мерки за ЕЕ- община Лом и община Чипровци. Отчетът на община Чипровци е приет за нулев. Отчетени са 5 обследвани

сгради без изпълнени мерки за ЕЕ. На първата сграда е отчетена една изпълнена мярка от 6 предписани, но същата е отчетена с отчет 2020 г. и отчетът е приет за нулев. Общината Лом отчита изпълнение на 13 ЕСМ, приложени на 3 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 732 м². Вложени са 90,1 хил. лв. по ПРСР 2014-2020 г., като се очакват спестявания на енергия в размер на 124,21 MWh/год., на въглероден диоксид в размер на 55,5 тона/г. и на 7,56 хил. лв./г. финансови средства.

III.3. Област Враца

Три общини от област Враца са отчетели общо 9 мерки за ЕЕ, изпълнени на 3 сгради за обществено обслужване с обща РЗП 5 287 м². Трите сгради са обследвани за ЕЕ и сертифицирани, но в отчетите са описани като предписани от обследването ЕСМ само тези, които са изпълнени. В община Борован е изпълнена една от предписаните мерки - изолация на покрив на ЦНСТ ДБУ 1 и 2 "Цв. Сълковски". В община Козлодуй са изолирани оградящите конструкции – оградящи стени, таван и под на административна сграда с РЗП по-малка от 250 м². На административната сграда на община Оряхово е изпълнен основния комплекс от предписаните мерки.

Таблица СЗР-10: Област Враца

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в оградящи конструкции	7	525,84	440,13	48,75	214,94
Подмяна дограма	1	170,00	48,2	10,79	39,48
ЕСМ в системи за климатизация	1	156	233,9	52,39	191,56
Общо 2021 г.	9	851,8	722,23	111,93	445,98
Общо 2020 г.	12	279,48	489,17	59,44	308,07

III.4. Област Ловеч

За отчетната 2021 г. две общини в област Ловеч са отчетели изпълнени мерки за ЕЕ, но в анализа е включен отчетът само на една община. С отчета си община Луковит е посочила 9 обследвани и сертифицирани сгради с общо 25 предписани ЕСМ, за които са отчетени данни за постигнати спестени горива/енергии. В отчета е отбелязано, че мерките не са изпълнени и отчетът не е включен в анализа. Община Тетевен е отчетела 1 обследвана и сертифицирана сграда - ДГ "Слънце", с. Градежница. Като изпълнени са отчетени 5 ЕСМ - 4 предписани с обследването за ЕЕ и една мярка (вътрешна изолация на стени), която не е препоръчана с доклада от обследването. За изпълнение на мерките са вложени 243,46 хил. лв. Очакват се спестявания на горива/енергия в размер на 309,34 MWh/год., на емисии CO₂ в размер на 126,91 тона/г. и на 12,38 хил. лв./г. финансови средства.

Таблица СЗР-11: Област Ловеч

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в ограждащи конструкции	4	169,83	234,17	9,99	96,85
Подмяна дограма	1	73,63	75,17	2,39	30,06
Общо 2021 г.	5	243,46	309,34	12,38	126,91
Общо 2020 г.	7	872,4	712	376,7	392,1

III.5. Област Плевен

През 2021 г. три общини от област Плевен отчетат изпълнение на мерки за ЕЕ за подобряване енергийните характеристики на 6 сгради. Данните за три сгради, от общо четири отчетени в община Червен бряг, не са включени в анализа поради отчетането им с годишния отчет за 2020 г. Изпълнените мерки на четвъртата сграда са отчетени като група и разделянето на вложените средства и очакваните ефекти е извършено по аналогия с други отчетени сгради.

Таблица СЗР-12: Област Плевен

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в ограждащи конструкции	5	283,83	18,91	8,94	15,49
Подмяна дограма	2	186,00	12,2	0,44	9,97
ЕСМ в сградни инсталации	2	6,5	1,3	0,51	1,07
Общо 2021 г.	9	476,33	32,41	9,89	26,53
Общо 2020 г.	52	5830,5	3520,3	515,8	1 005,1

От включените в анализа три сгради, две сгради са обследвани за ЕЕ и са с издадени сертификати. Отчетената сграда с РЗП 48,8м² в община Долна Митрополия е извън обхвата на чл. 38, ал. 3 на ЗЕЕ. Сградата не е обследвана за ЕЕ и изпълнените мерки за подобряване на ЕЕ и очакваните ефекти са по преценка на общината. Отчетената в община Плевен сграда е обследвана с предписан комплекс от мерки за подобряване на ЕЕ, но е изпълнена и отчетена само една мярка.

Обобщени данни за областта са показани в таблица СЗР-12. Отчитат се общо 476,33 хил. лв. вложени средства за изпълнение на общо 9 ЕСМ в три сгради за обществено обслужване. Очакваните спестявания на енергия са 32,41 MWh/г., от които се очаква намаляване на въглеродните емисии с 26,53 тона/г. В отчета на община Червен бряг, където са вложени над 95% (456 хил. лв.) от всички инвестиции, не са показани данни за спестените средства. В тази връзка, очакваните спестявания на финансови средства, в размер на 9,89 хил. лв., са изчислени само за 4,6% от инвестициите, което води до голямо занижаване на стойността на показателя и съответно нереално завишаване на изчисления чрез него срока на откупване на вложените средства.

IV. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за СЗ РП

Обобщени данни за региона са дадени в таблица СЗР-13. Тенденцията от последните три години за намаляване на общият брой изпълнени мерки е запазен и през отчетната 2021 г. Намалението е относително, защото в предходните два програмни периода са подобрили ЕХ на значителна част от общинските сгради и общият брой на сградите на които е целесъобразно да се подобрява ЕЕ значително е намалял. Преобладават мерките, изпълнени в сгради за обществено ползване. Изпълнени са общо 63 ЕСМ в 21 сгради за обществено обслужване и 13 мерки в СВИО. През отчетната година няма отчетени изградени инсталации за производство на енергия от ВИ за собствено потребление и мерки в общински транспорт.

Таблица СЗР-13: Обобщение на изпълнението на ЕСМ през 2021 г. в СЗ РП

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂	Срок на откупване
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.	Год.
ЕСМ в ограждащи конструкции	32	1894,88	1214,82	73,2	558,72	25,9
Подмяна дограма	11	496,57	174,42	19,89	96,85	25
ЕСМ в ситеми за климатизация	2	170,7	260,18	54,65	194,8	3,1
ЕСМ в сградни инсталации	5	6,74	2,54	0,82	2,09	8,23
СВИО	13	141,8	728,85	-	596,93	-
Общо 2021 г.	63	2 710,7	2 380,81	109,59	1449,7	24,7
Общо 2020 г.	94	9160,8	6400,1	1149,9	2395,3	8

Вложени са 2 710,70 хил. лв. при очаквана ефективност на вложенията $K_e=0,87$ MWh/г.хил. лв. (0,70 MWh/г.хил. лв. за 2020г.), изчислена при очаквани спестявания на горива/енергия 2 380,81 MWh/год. Очаквания екологичен ефект е изчислен на 1 449,7 тона/г. спестени въглеродни емисии при екологичната ефективност 0,53 тона/г. за 1 000лв. вложени средства (0,26 т/г. за 2020г.). Поради неправилното отчитане на някои значими инвестиции и липсата на данни за очаквани спестявания на финансови средства за някои изпълнени мерки, обобщените данни за спестените средства и срока на откупване на инвестициите са установени с голямо отклонение от реалните стойности и не подлежат на сравнение.

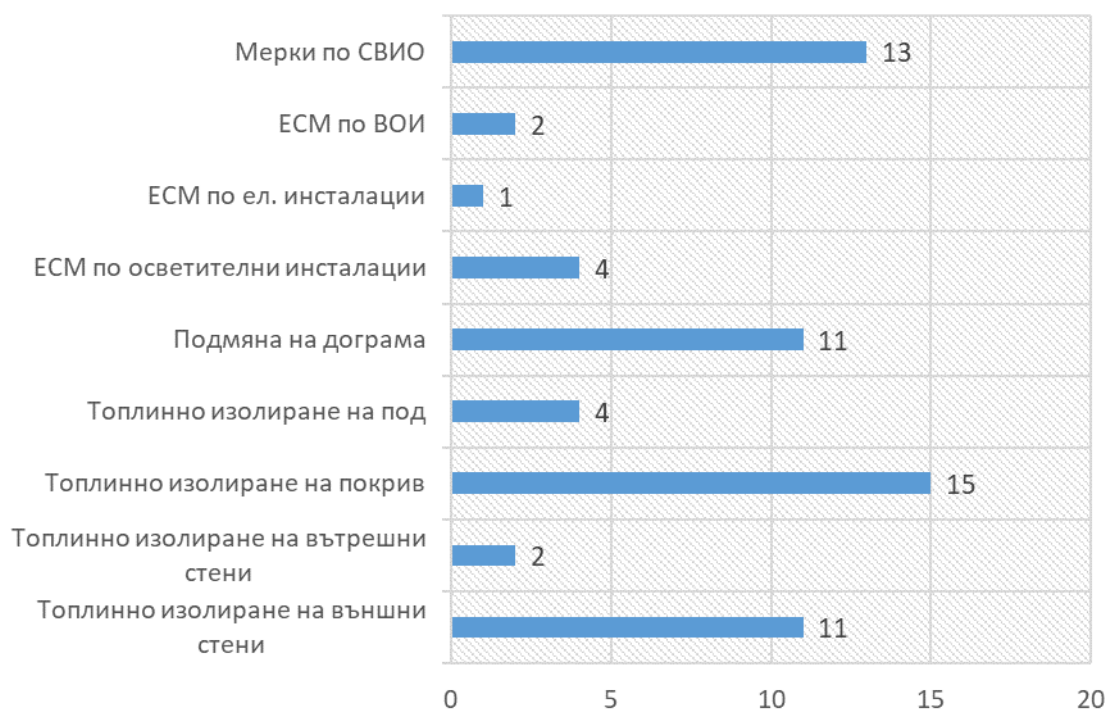
V. Изпълнени мерки и очаквани ефекти от изпълнението.

V.1. Брой изпълнени мерки по видове

През отчетната 2021 г. в СЗ РП са изпълнени общо 63 ЕСМ, от които 50 мерки в 21 сгради за обществено ползване с обща РЗП 21 774 м². Реално са отчетени 71 мерки. Общо 19 мерки, отчетени за 7 сгради не са включени в анализа защото са отчетени с предходни отчети, две отчетени мерки не са включени в анализа поради липса на данни. Отчетени са общо 28 сгради, като 7 сгради, отчетени с предходни отчети, са изключени от анализа.

Подобрили са енергийните характеристиките на ограждащите конструкции на 19 сгради. На 9 сгради е подменена изцяло или частично дограмата, 2 сгради са с подобрили ЕХ на отоплителните системи, на 4 сгради са изпълнени енергоспестяващи мерки в инсталациите за осветление, а на 1 от тези сгради е изпълнена и мярка за подобряване на електрическата

инсталация. В 13 населени места в област Видин уличното осветление е подменено с енергоспестяващо осветление.



Фиг. СЗР-1: Брой изпълнени мерки по типове

Обобщена информация по видове изпълнени и отчетени мерки по области и общо за региона е дадено в таблица СЗР-14.

Таблица СЗР-14:

Мярка	Общо за СЗ РП	Област Видин	Област Враца	Област Монтана	Област Ловеч	Област Плевен
	Брой					
Топлинно изолиране на външни стени	11	4	2	3	1	1
Топлинно изолиране на вътрешни стени	2	0	0	0	1	1
Топлинно изолиране покрив	15	6	3	3	1	2
Топлинно изолиране на под	4	0	2	0	1	1
Подмяна на дограма	11	4	1	3	1	2
ЕСМ по осветителни инсталации	4	0	0	3	0	1
ЕСМ по ел. инсталации	1	0	0	0	0	1
ЕСМ по ВОИ	2	0	1	1	0	0
Мерки по СВИО	13	13	0	0	0	0
Общо 2021 г.	63	27	9	13	5	9
Общо 2020 г.	94	20	12	3	7	52

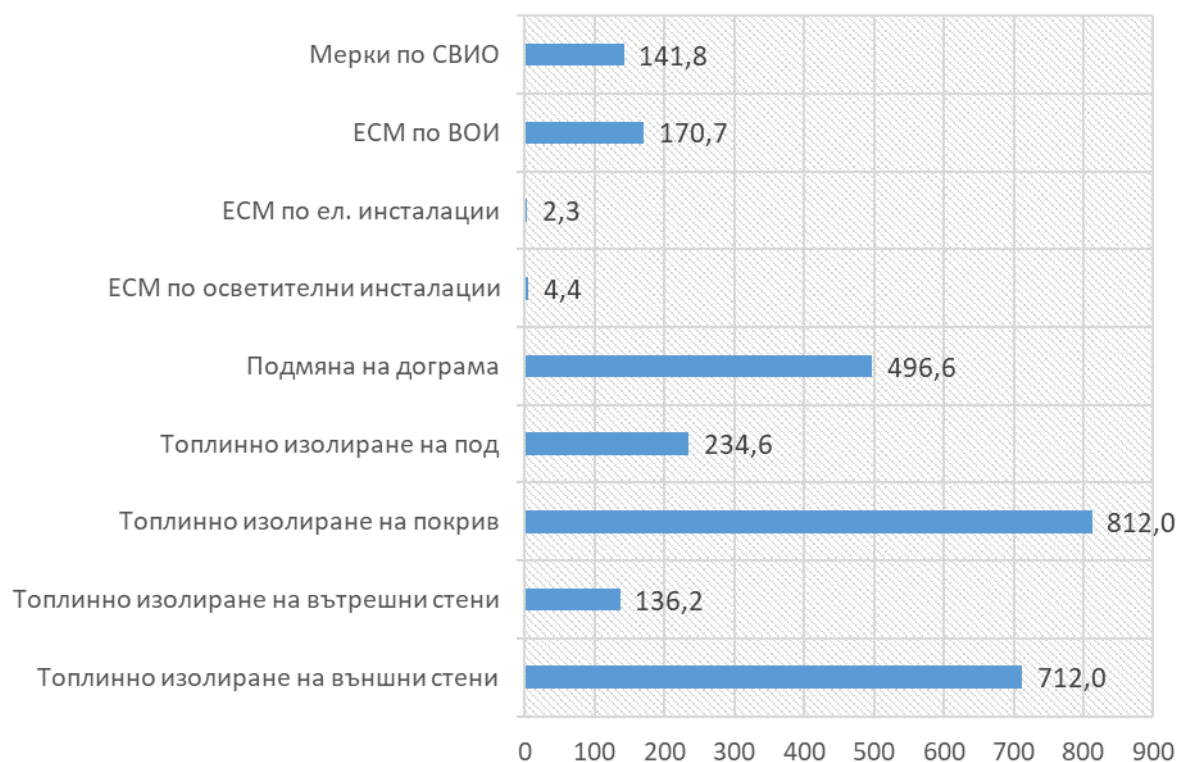
V.2. Направени инвестиции за изпълнение на ЕСМ

Отчетените инвестиции в хил. лв. по видове мерки за ЕЕ и по области са показани в следващата таблица.

Таблица СЗР-15:

Мярка	Общо за	Област	Област	Област	Област	Област
	СЗ РП	Видин	Враца	Монтана	Ловеч	Плевен
Хил. лв.						
Топлинно изолиране на външни стени	712	383,5	194,4	43	85,1	6
Топлинно изолиране на вътрешни стени	136,2	0,0	0,0	0,0	45,0	91,2
Топлинно изолиране покрив	812	474,4	160	14,5	22,1	141
Топлинно изолиране на под	234,6	0,0	171,5	0,0	17,6	45,6
Подмяна на дограма	496,6	49	170	18	73	186
ЕСМ по осветителни инсталации	4,4	0,0	0,0	0,2	0,0	4,2
ЕСМ по ел. инсталации	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
ЕСМ по ВОИ	170,7	0,0	156	14,7	0,0	0,0
Мерки по СВИО	141,8	141,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Общо 2021 г.	2 710,7	1 048,6	851,8	90,4	243,5	476,3
Общо 2020 г.	9 156,6	1 955,7	279,5	286,7	804,3	5 380,5

Съотношението на вложените средства по изпълнени мерки е показано на фигура СЗР-2. Вложени са общо 2 710,7 хил. лв. Най-много средства са инвестирани в топлинното изолиране на покриви/тавани 812 хил. лв., топлинното изолиране на външни стени - 712 хил. лв. и в подмяната на дограма 496,6 хил. лв.



Фиг. СЗР-2: Инвестиции по типове изпълнени мерки, хил. лв.

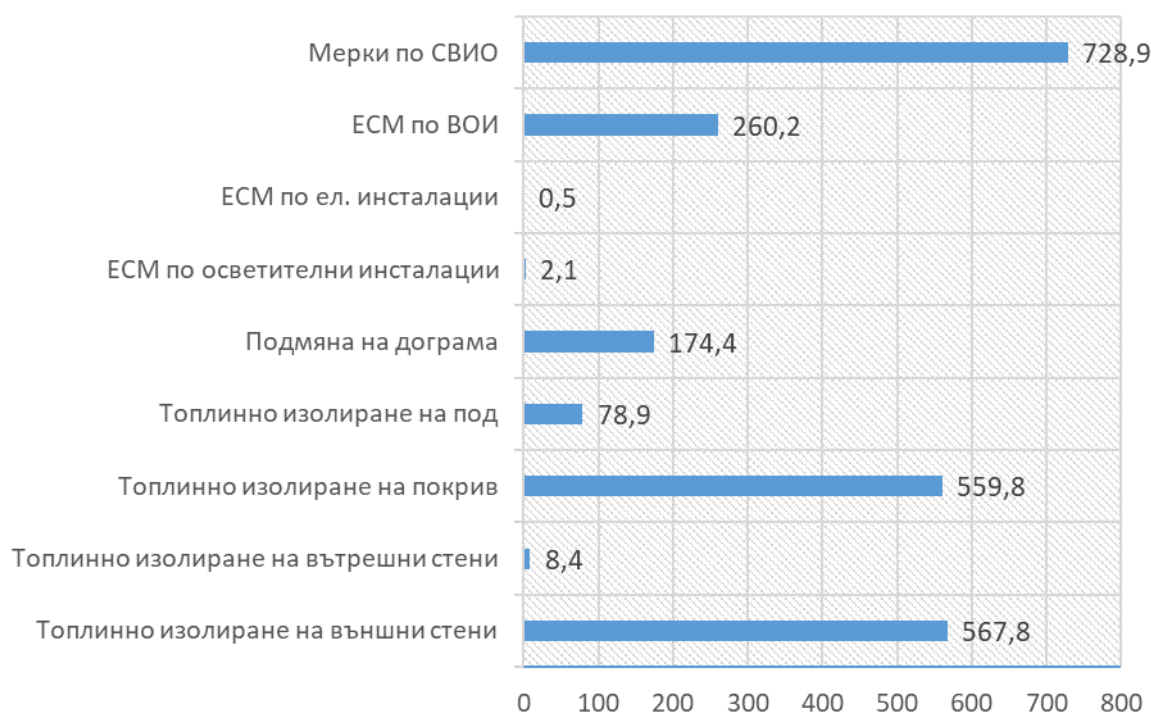
V.3. Спестени горива и енергии

Данни за изчислените спестявания на енергия по видове изпълнени мерки в MWh/год. са дадени в таблица СЗР-16.

Таблица СЗР-16:

Мярка	Общо за	Област	Област	Област	Област	Област
	СЗ РП	Видин	Враца	Монтана	Ловеч	Плевен
MWh/год.						
Топлинно изолиране на външни стени	567,8	282,1	74,5	67,3	142,8	1,1
Топлинно изолиране на вътрешни стени	8,4	0,0	0,0	0,0	2,8	5,6
Топлинно изолиране покрив	559,8	153,1	294,5	19,1	83,7	9,4
Топлинно изолиране на под	78,9	0,0	71,2	0,0	4,9	2,8
Подмяна на дограма	174,4	28,6	48,2	10,3	75,2	12,2
ЕСМ по осветителни инсталации	2,1	0,0	0,0	1,2	0,0	0,8
ЕСМ по ел. инсталации	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
ЕСМ по ВОИ	260,2	0,0	233,9	26,3	0,0	0,0
Мерки по СВИО	728,9	728,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Общо 2021 г.	2 380,8	1 192,6	722,2	124,2	309,3	32,4
Общо 2020 г.	6 336,1	1 280,3	489,2	333,2	713,1	3 520,3

Изчисленията са направени по данните от отчетите след изключване на отчетените с предхони отчети данни и възлизат на 2 380,8 MWh/год. Най-висока енергийна ефективност, изчислена по данни от таблици СЗР-15 и СЗР-16, имат вложенията за подобряване на ЕЕ по СВИО с $K_e=5,14$ MWh/г.хил.лв. и на ВОИ с $K_e=1,52$ MWh /г. хил.лв., при средна за региона $K_e=0,88$ MWh/г.хил.лв.



Фиг. СЗР-3: Спестени горива и енергии, MWh/год.

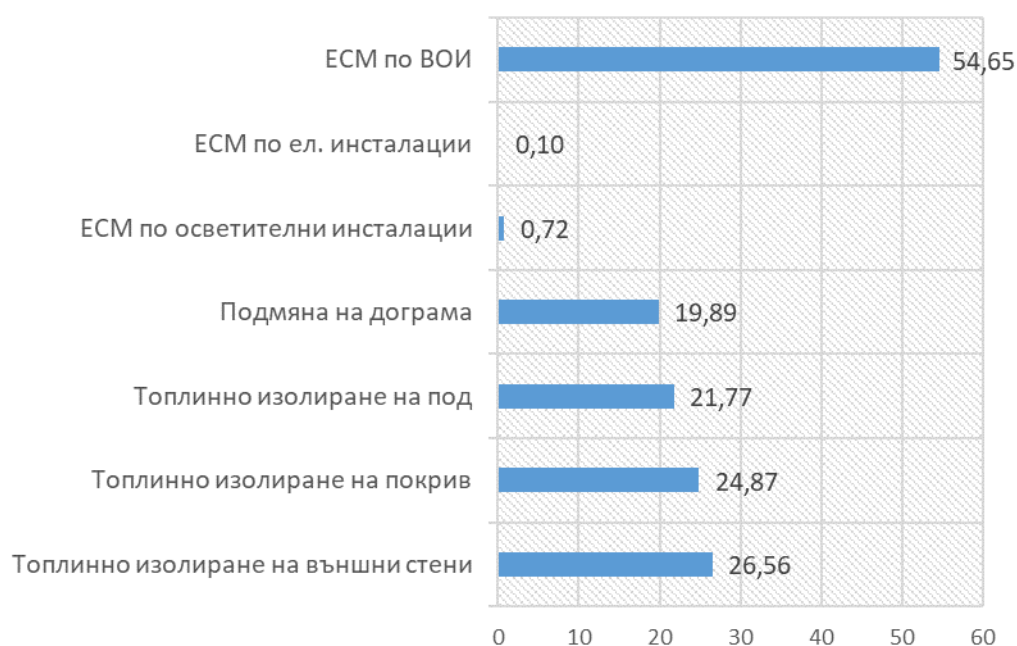
V.4. Спестени финансови средства

Обобщени данни за очакваните спестявания на финансови средства са дадени в таблица СЗР-17.

Таблица СЗР-17:

Мярка	Общо за РП	област Видин	област Враца	област Монтана	област Ловеч	област Плевен
	хил. лв.					
Топлинно изолиране на външни стени	26,56	1,19	16,76	3,54	4,53	0,54
Топлинно изолиране на вътрешни стени	-	0	0	0	-	-
Топлинно изолиране на покрив	24,87	-	20,92	0,79	2,66	0,5
Топлинно изолиране на под	21,77	0	11,07	0	2,8	7,9
Подмяна на дограма	19,89	5,6	10,79	0,68	2,39	0,44
ЕСМ по осветителни инсталации	0,72	0	0	0,31	0	0,41
ЕСМ по ел. инсталации	0,1	0	0	0	0	0,1
ЕСМ по ВОИ	54,65	0	52,39	2,26	0	0
Мерки за СВИО	-	-	0	0	0	0
Общо 2021 г.	148,56	6,79	111,93	7,58	12,38	9,89
Общо 2020 г.	1 123,2	162,4	59,4	89,4	296,2	515,8

За част от отчетените и включени в анализа мерки (25 ЕСМ, от общо 63 ЕСМ за СЗР), в съответните отчети не са посочени данни за очакваните спестявания на финансови средства. Заместването по аналогия на липсващите данни, в условията на бързо променящи се цени на основните енергоносители, е невъзможно и стойностите, отразени в таблицата и на фигурата, са формирани само по данни от отчетите. При явно несъответствие между отчетени спестявания на енергия и очаквани финансови ползи от тези спестявания, корекции на отчетените данни не е направена. Поради значителните отклонения при определяне на общите финансови ползи и на общите разходи за изпълнение на отчетените мерки, оценката на финансовата ефективност на вложените средства не може да се счита за достоверна и не е показана в анализа.



Фиг. СЗР-4: Спестени финансови средства, хил. лв.

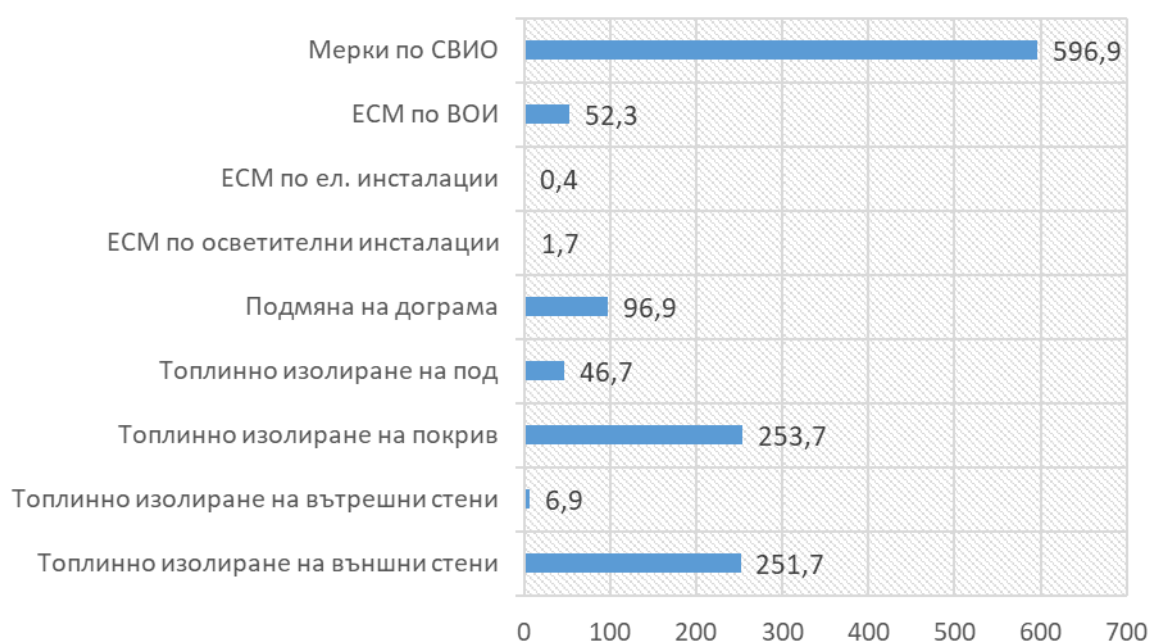
V.5. Спестени емисии CO₂

Спестените емисии CO₂ са в пряка зави-симост от коефициента на екологичен еквивалент на спестения ресурс. От въведените 63 ЕСМ очакваното спестяване на емисии въглероден диоксид възлиза на 1 439,1 тона/г., при екологична ефективност на вложените средства за 1 000лв. - 0,53 тона/г.

Таблица СЗР-18:

Мярка	Общо за СЗ РП	Област Видин	Област Враца	Област Монтана	Област Ловеч	Област Плевен
	Тона/год.					
Топлинно изолиране на външни стени	251,7	97,1	61,0	35,7	57,1	0,9
Топлинно изолиране на вътрешни стени	6,9	0,0	0,0	0,0	2,3	4,6
Топлинно изолиране покрив	253,7	89,5	113,5	9,6	33,5	7,7
Топлинно изолиране на под	46,7	0,0	40,4	0,0	4,0	2,3
Подмяна на дограма	96,9	11,3	39,5	6,1	30,1	10,0
ЕСМ по осветителни инсталации	1,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,7
ЕСМ по ел. инсталации	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
ЕСМ по ВОИ	194,8	0,0	191,6	3,2	0,0	0,0
Мерки по СВИО	596,9	596,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Общо 2021 г.	1 449,7	794,8	446,0	55,6	126,9	26,5
Общо 2020 г.	2 515,7	386,5	311,1	410,3	392,1	1 015,6

Очаквано най-големи са спестените емисии от ЕСМ по СВИО, където се спестява единствено електрическа енергия. Екологичната ефективност на вложените средства за изпълнението на отчетените 13 мерки в този сектор - 4,2 тона/г. за 1 000 лв., е 8 пъти по-висока от общата екологична ефективност за региона, изчислена на 0,53 тона/г.хил.лв.

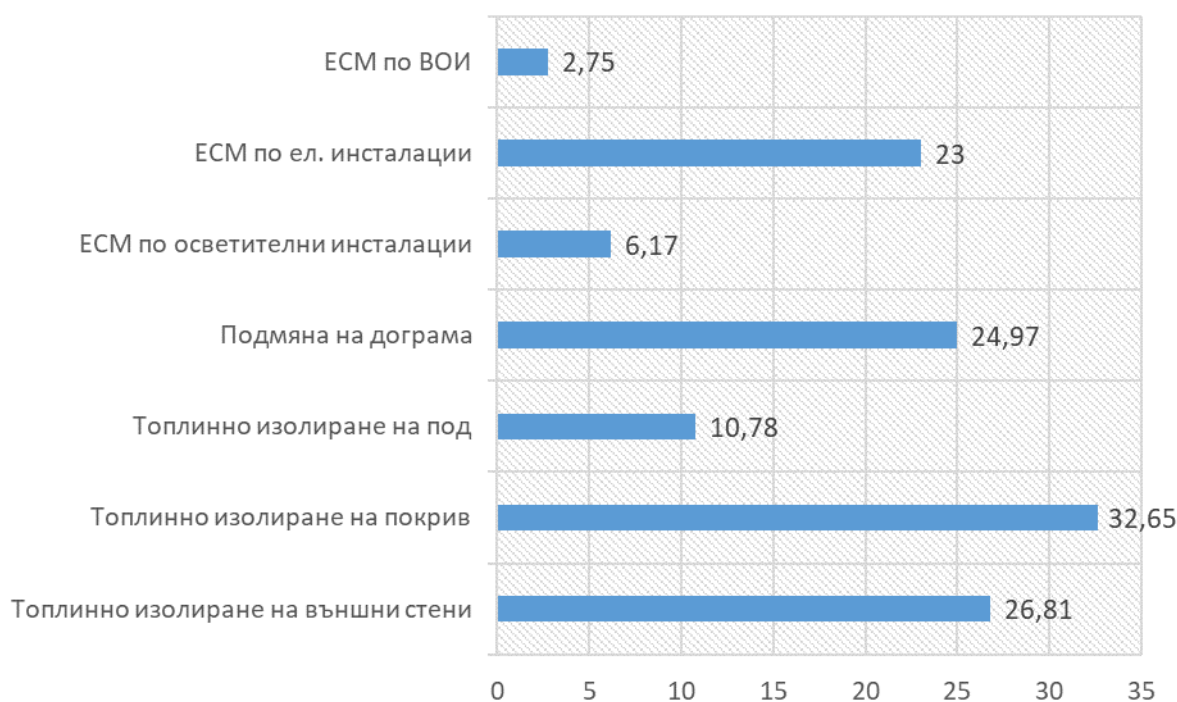


Фиг. СЗР-5: Спестени емисии CO₂, тона/год.

V.6. Срок на откупуване

Обобщени данни за срока на откупуване са показани в таблица СЗР-19. Поради големият брой отчетени мерки с липсващи данни за очакваните спестявания на финансови средства (общо 25 ЕСМ, за които са вложени 1 517,95 хил. лв.), значителна част от показаните в таблицата и на фигурата стойности са със значителни отклонения от реалните. Видно от таблици СЗР-17 и СЗР-19 за мерки „Топлинно изолиране на вътрешни стени“ и „Мерки в СВИО“ няма отчетени данни и тези мерки не участват със спестени средства във формирането на срока на откупуване на инвестициите за ЕЕ за региона. В област Видин освен за СВИО, за други 9 ЕСМ за подобряване на ЕЕ на сгради не са посочени данни за спестените средства. За 5 от същите сгради стойността на вложените средства е силно завишена с разходи за неприсъщи към ЕЕ дейности. При тези условия част от изчислените срокове на откупуване са нереални, поради което не са включени в анализа. В област Плевен не са посочени данни за спестените средства за 4 мерки на стойност 456 хил. лв. (96% от общо 476,31 хил. лв. за областта). Изчислените, без липсващите данни, срокове на откупуване за тези мерки и съответните общи за областта също са нереални.

На графиката са показани само наличните коректни данни.



Фиг. СЗР-6: Срок на откупуване на ЕСМ, години

V.7. Спестени горива и енергии по видове

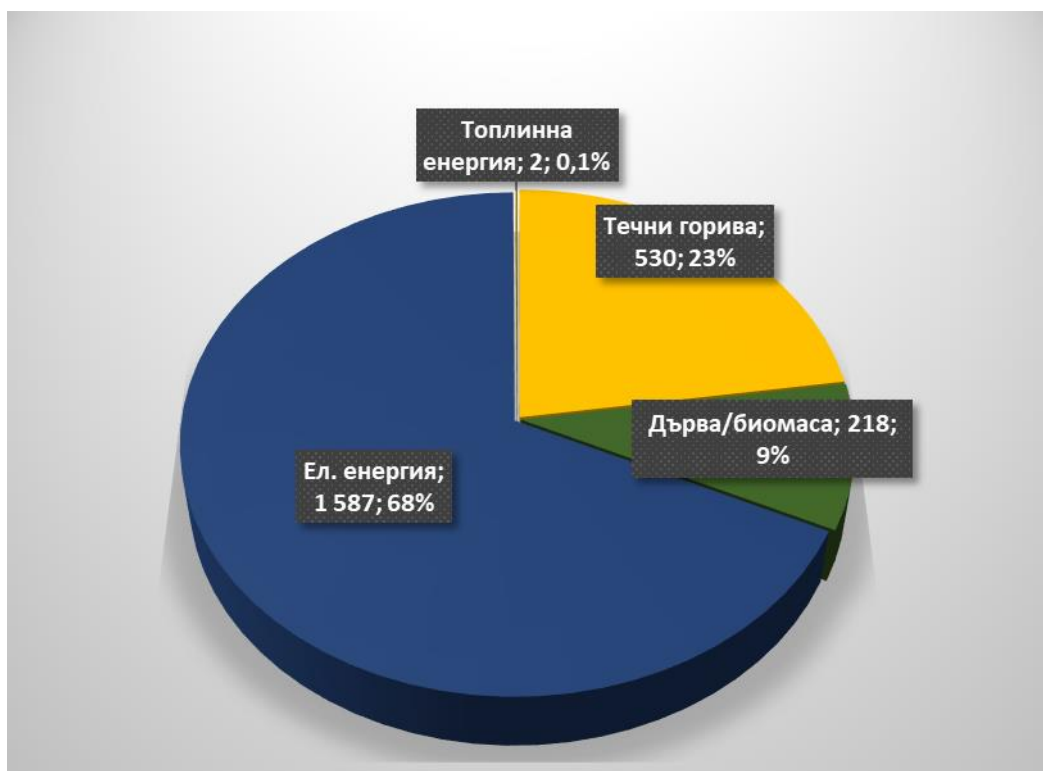
Спестените горива и енергии в натурални показатели по видове и области са показани в таблица СРЗ-20, а дяловото участие на отделните ресурси в общото количество спестени горива/енергии е показано на фигура СЗР-7.

Таблица СЗР-20:

Област	Течни горива	Дърва и биомаса	Електрическа енергия	Топлинна енергия	Общо
	t/год.	t/год.	MWh/г.	MWh/г.	MWh/г.
Видин	25,7	2,0	864,2	0,0	1192,6
Враца	20,0	0,0	489,7	0,0	722,4

Област	Течни горива	Дърва и биомаса	Електрическа енергия	Топлинна енергия	Общо
	t/год.	t/год.	MWh/г.	MWh/г.	MWh/г.
Монтана	0,0	12,8	57,6	0,0	124,2
Ловеч	0,0	42,5	145,7	2,1	309,7
Плевен	0,0	0,0	32,4	0,0	32,4
Общо 2021 г.	45,5	57,3	1 586,6	2,1	2 381,3
Общо 2020 г.	178,0	75,7	1543,8	826,2	6 336,9

Спестени са 4 вида ресурси с общ енергиен еквивалент 2 381 MWh/г. Делът на топлинната енергия в общото количество спестени горива/енергии е пренебрежимо малък и реално спестени са три вида ресурс - електрическа енергия - 68%, течни горива - 23% и дърва/биомаса - 9% от общото количество спестена енергия.



Фиг. СЗР-7: Спестени горива и енергии по видове, MWh/год.

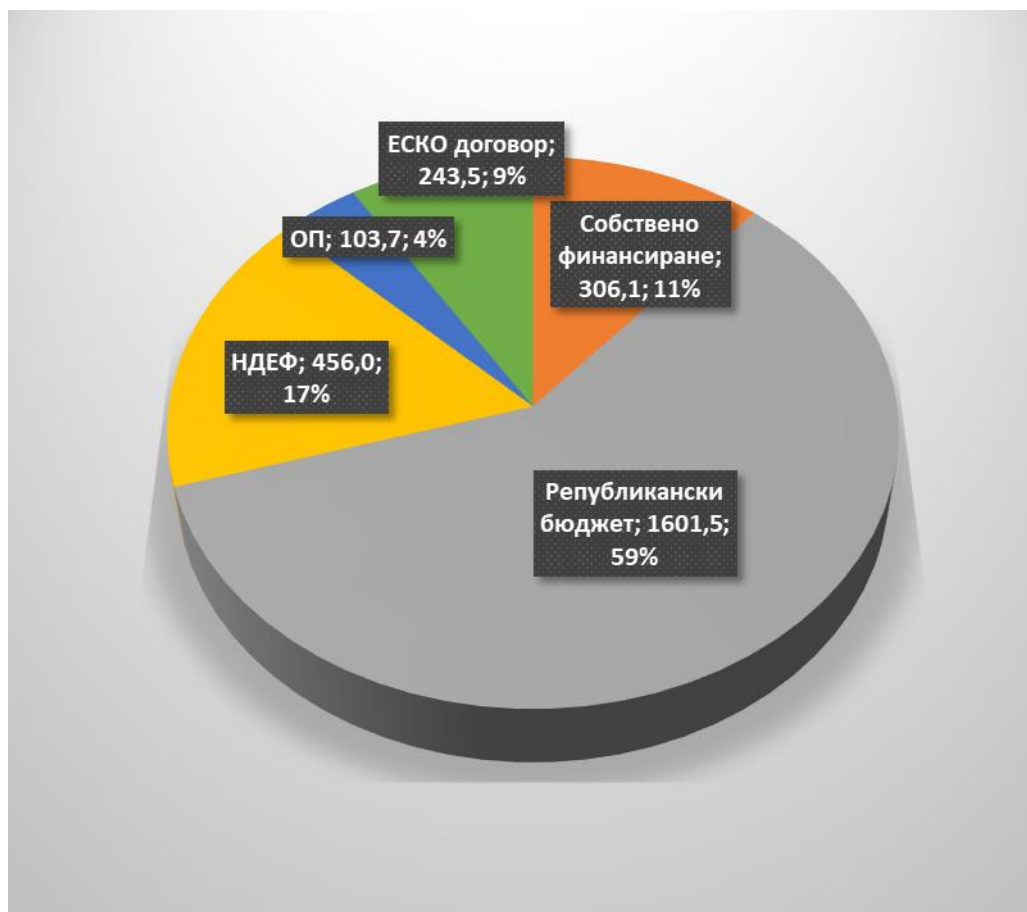
VI. Източници на финансиране за изпълнението на ЕСМ през 2021 г.

Финансирането на отчетените и включени в анализа дейности и мерки за подобряване на ЕЕ в СЗРП, по данните от отчетите, е от шест източника: Републикански бюджет (РБ), Собствено финансиране (СФ), договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори), ОП „Развитие на селските райони“, ОП „Регионално развитие“ и Национален доверителен екофонд (НДЕФ). Двете оперативни програми са обединени в един източник с общо наименование Оперативни програми (ОП).

Таблица СЗР-21:

Източник	Собствено финансиране	Републикански бюджет	НДЕФ	Оперативни програми	ЕСКО	ОБЩО
хил. лв.	306,1	1 601,5	456,0	103,7	243,5	2 710,8

Разпределението на вложените в региона средства за ЕЕ по източници на финансиране е показано в таблица СЗР-21 и на фигура СЗР-8. За разлика от предходни години по-голяма част от инвестициите (1 601,5 хил. лв. или 59% от всички средства) са осигурени от републиканския бюджет. Чрез ЕСКО договор са финансирани 5 ЕСМ в една сграда за обществено обслужване. Също в една сграда за обществено обслужване са финансирани 4 ЕСМ чрез НДЕФ. Чрез собствено финансиране и оперативни програми са финансирани предимно отделни мерки за ЕЕ.



Фиг. СЗР-8: Източници на финансиране, хил. лв.

VII. Обобщени данни за състоянието на ЕЕ в СЗ РП през 2021 г. в сравнение с 2020 г.

Година	2021 г.	2020 г.
Задължени и подали отчети по чл. 12 от ЗЕЕ лица:		
Задължени лица	56	56
Подали отчети	56	56
Подали нулеви отчети	30	36
Изпълнени дейности и мерки за енергийни спестявания		
Изпълнени през годината ЕСМ	63	94
Обследвани през годината сгради	22	10
Постигнати ефекти от изпълнените ЕСМ		
Вложени средства, хил. лв.	27 010,7	9 156,6
Спестени горива/енергии, MWh/год.	2 380,8	6 336,1

Година	2021 г.	2020 г.
Спестени средства, хил. лв./год.	148,56	1 123,3
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	1 449,7	2 515,7
РЗП с подобрени ЕХ, м ²	21 774	71 721
Сгради с подобрени ЕХ, брой	21	48
Въведени в експлоатация ВЕИ, брой	0	1
СВИО с подобрени ЕХ, брой	13	0
<i>Ефективност на вложените средства</i>		
Спестена енергия в MWh/г. за 1 000 лв.	0,88	0,7
Спестени емисии CO ₂ в т/г. за 1 000 лв.	0,53	0,3
Срок на откупуване в години	24,55	8,2

ЮГОЗАПАДЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

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

Към месец декември 2021 г. актуализирани програми по енергийна ефективност имат 50 общини. В процес на изготвяне на програми по ЕЕ са две общински администрации.

Отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност за 2021 г. са подали всички 52 общини.

За отчетния период всички областни администрации, общо 4 и София (Столица) са подали отчети по енергийна ефективност.

II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в ЮЗ РП

При общинските и областни администрации се изпълняват ЕСМ по сграден фонд и във връзка с възможността за финансиране на проекти по енергийна ефективност по различни европейски програми се изпълняват проекти за подобряване на енергийната ефективност на уличното и парковото осветление и др.

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

II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЗ РП

II.1.1. ОБЛАСТ КЮСТЕНДИЛ

Отчети по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 9 общински администрации и ОА Кюстендил.

През отчетния период, общинските администрации в Област Кюстендил нямат изпълнени мерки по енергийна ефективност.

II.1.1. ОБЛАСТИ СОФИЯ И СОФИЯ - ГРАД

Отчети по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 23 общински администрации и ОБА София.

Таблица ЮЗР-1:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	62	7 254	2 667	263	650
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	6	2 619	953	243	78
Общо област София	68	9 873	3 620	506	728

* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации.

Извършени са 10 типа ЕСМ (топлоизолация на външни и вътрешни стени, покрив и под, подмяна на дограма, ЕСМ по ВОИ, системи за БГВ, ЕСМ по осветление, оползотворяване на ЕВИ) в 33 общински сгради с обща РЗП 70 622 кв. м.

През 2021 г. в общини Драгоман, Костинброд, Етрополе, Правец и Мирково са реализирани допълнителни мерки по ЕЕ в системи за улично и парково осветление.

В община Драгоман е направена най-голямата инвестиция от 1 559 хил. лв. за подмяна на осветителни тела и система за мониторинг на всички населени места в общината.

В община Етрополе е направена инвестиция от 949 хил. лв. за въвеждане на система за автоматизация, управление и мониторинг на потреблението на електрическа енергия в уличното осветление.

II.1.1. ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД

Отчети по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 14 общински администрации и ОБА Благоевград.

Таблица ЮЗР-2:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	22	781	219	10	23
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	2	524	не е посочено	6	не е посочено
Общо област Благоевград	24	1 305	219	16	23

* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации

Извършени са 6 типа ЕСМ (топлоизолация на външни и вътрешни стени, покрив и под, подмяна на дограма, ЕСМ по ВОИ, системи за БГВ) в 12 общински сгради с обща РЗП 8 657 кв. м.

През 2021 г. в град Сандански централна градска част е извършена частична подмяна на уличното осветление с енергоефективно LED осветление с инвестиция от 500 хил. лв.

II.1.1. ОБЛАСТ ПЕРНИК

Отчети по ЕЕ за 2021 г. са подали всички 6 общински администрации и ОБА Перник.

Таблица ЮЗР-3:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	21	1 914	575	58	93
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	1	1 739	не е посочено	не е посочено	не е посочено
Общо област Перник	22	3 653	575	58	93

* ЕСМ по оградяващи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации

Извършени са 7 типа ЕСМ (топлоизолация на външни и вътрешни стени, покрив, под, подмяна на дограма, ЕСМ по ВОИ, ЕСМ по осветление) в 8 общински сгради с обща РЗП 14 205 кв. м.

В община Брезник е направена инвестиция от 1 739 хил. лв. за модернизиране и изграждане на уличното осветление със светодиоден източник.

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в ЮЗ РП

За 2021 г. са отчетени общо 10 типа ЕСМ в 53 сгради с обща РЗП 93 484 кв. м. Реализирана са още една мярка по ЕЕ - в системи за външно изкуствено осветление.

Таблица ЮЗР-4:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	105	9 949	3 461	331	766
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	9	4 882	953	249	78
Общо ЮЗ РП	114	14 831	4 414	580	844

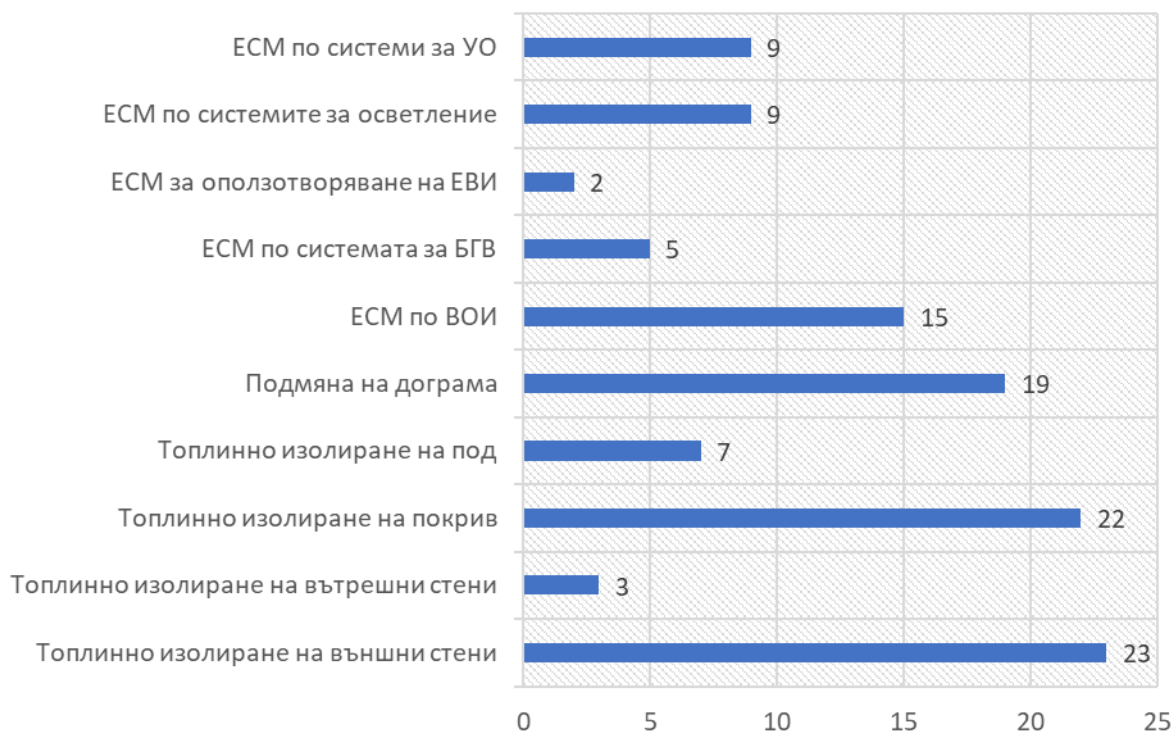
* ЕСМ по ограждащи елементи, отопление, вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации

За Югозападен РП са отчетени общо 114 бр. ЕСМ в сгради и системи за УО. В 53 сгради са извършени 105 бр. ЕСМ:

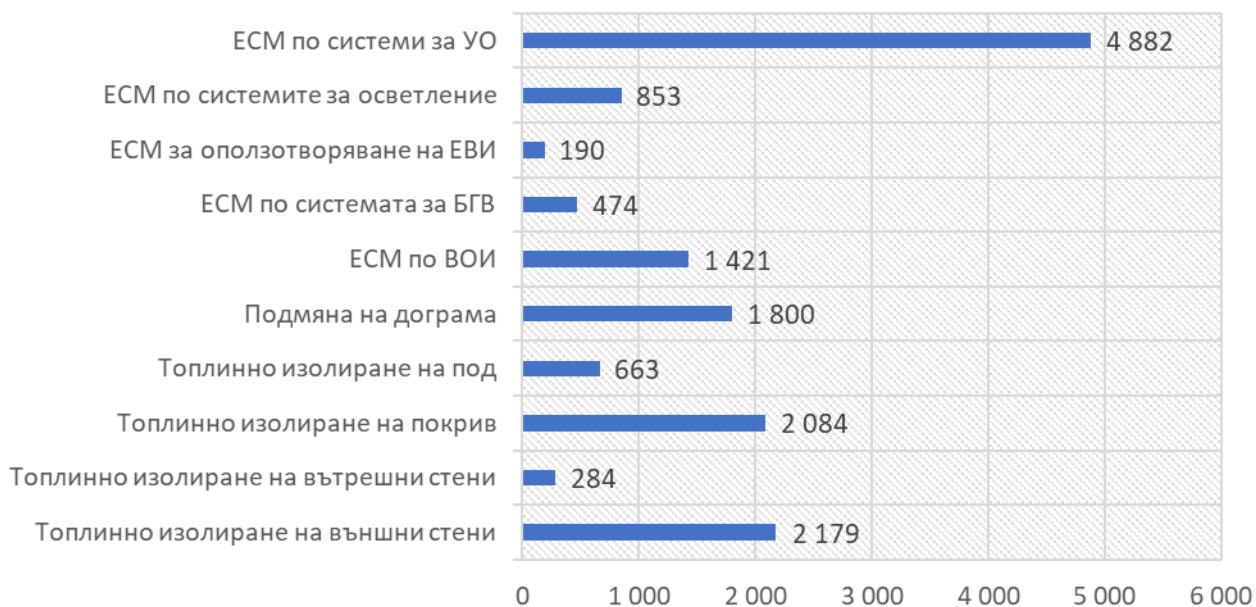
- в 21 сгради са отчетени ЕСМ с деклариран ефект.
- в 33 сгради са отчетени ЕСМ без деклариран ефект (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO₂).

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 и спестени емисии CO₂.

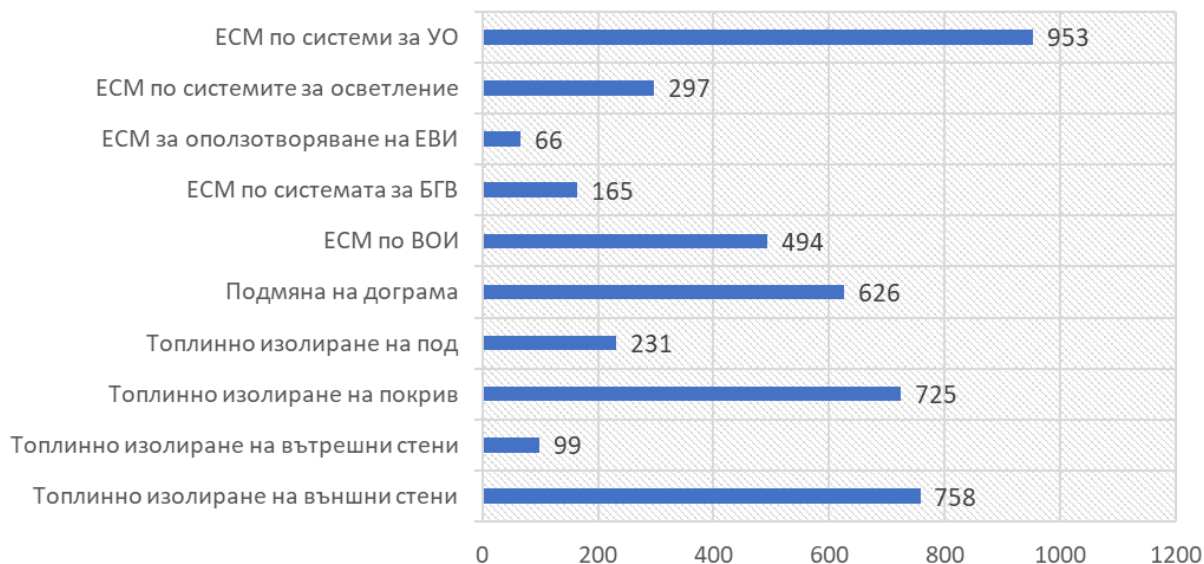
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Югозападен РП в графики



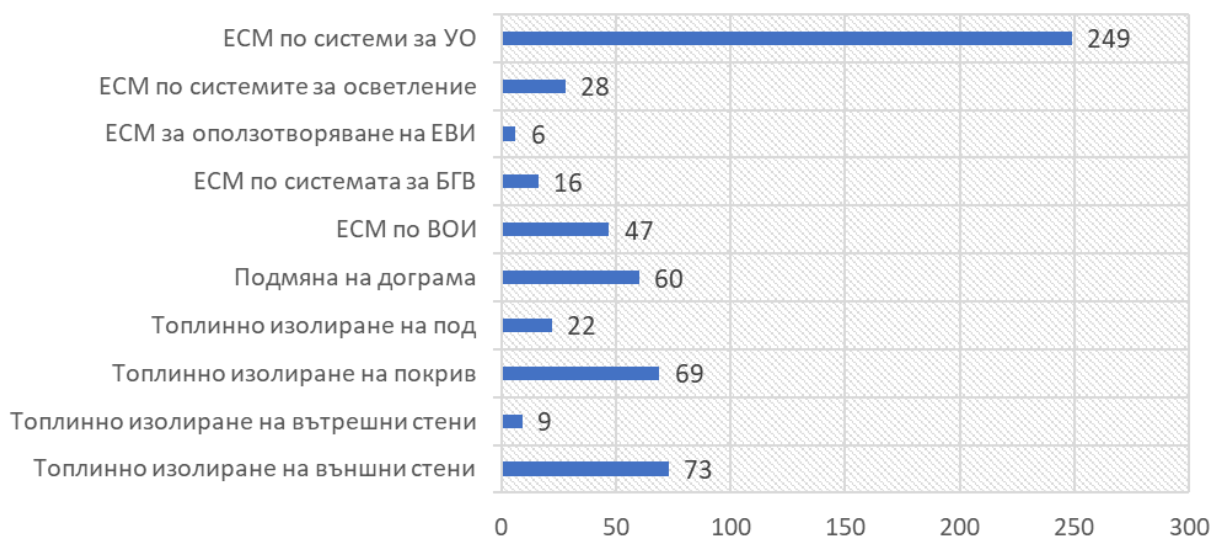
Фиг. ЮЗР-1: Брой изпълнени мерки по типове



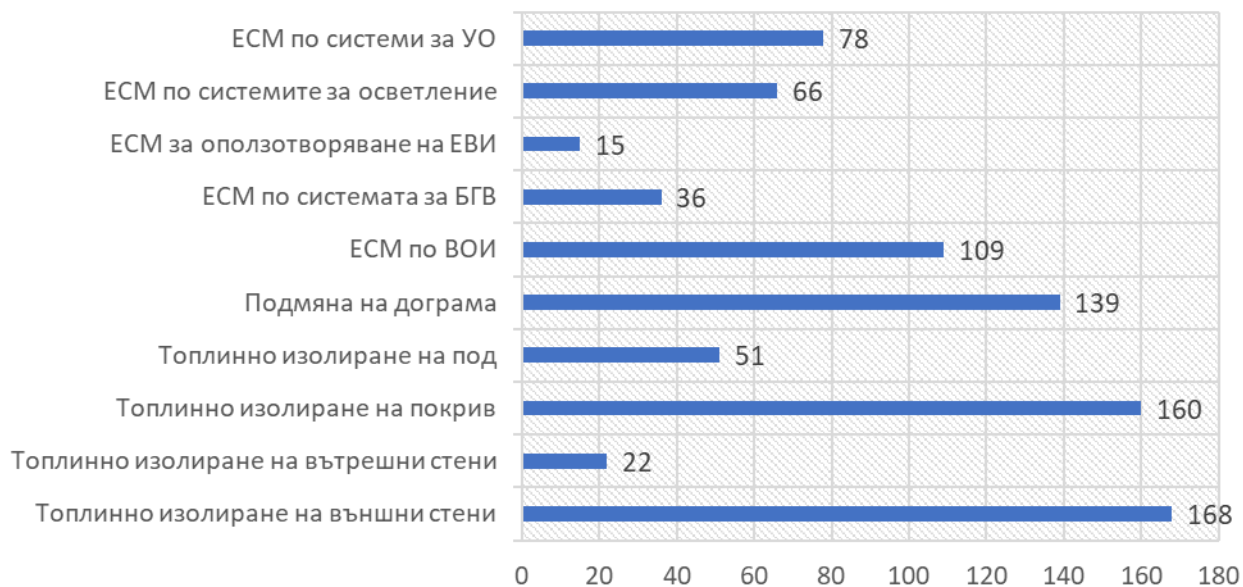
Фиг. ЮЗР-2: Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



Фиг. ЮЗР-3: Спестени горива и енергии по типове реализирани ЕСМ, MWh/год.

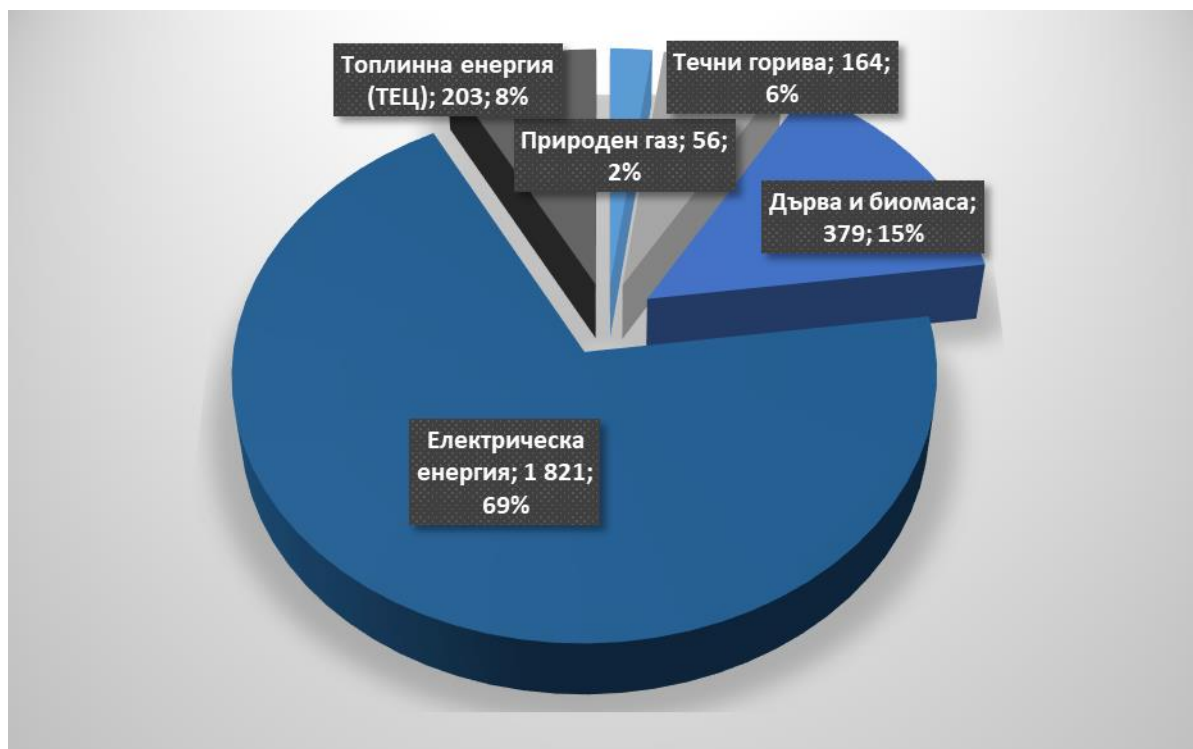


Фиг. ЮЗР-4: Спестени средства по типове реализирани ЕСМ, хил. лв./год.



Фиг. ЮЗР-5: Спестени емисии CO₂ по типове реализирани ЕСМ, тона/год.

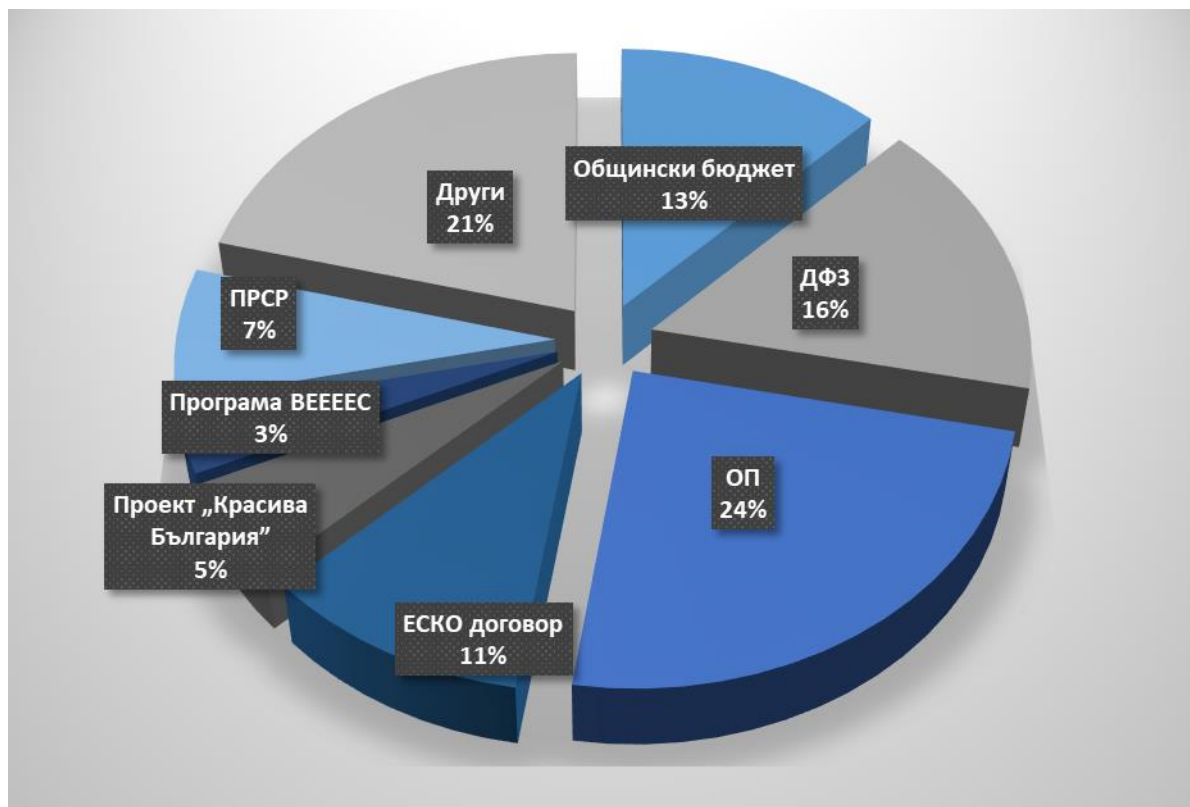
На следващата графика е показано спестяването на видове горива и енергии от реализираните ЕСМ през 2021 г. в ЮЗ РП.



Фиг. ЮЗР-6: Видове спестени горива и енергии, MWh/год.

Като източници на финансиране за реализацията на ЕСМ през 2021 г. общинските и областни администрации от ЮЗ РП са посочили:

<i>Източници на финансиране</i>	<i>хил. лв.</i>
Общински бюджет	1 840
Проект „Красива България“	791
ДФ Земеделие	2 355
Оперативни програми	3 581
Програма за развитие на селските райони	1 093
ЕСКО договор	1 559
Програма ВЕЕЕЕС	500
Други	3 112
Общо	14 831



Фиг. ЮЗР-7: Принос на източниците на финансиране в изпълнението на ЕСМ, %

IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2021 г. на територията на ЮЗ РП

През 2021 г. са обследвани общо 32 сгради в 12 общински администрации с обща РЗП 71 867 кв. м.

Предписаните ЕСМ са:

- ЕСМ по ограждащи елементи на сградата;
- ЕСМ по ВОИ;
- ЕСМ по осветление;
- ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ;
- ЕСМ по отопление/охлаждане;
- ЕСМ по система за вентилация;
- ЕСМ по системата за БГВ

Оценката на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските и областни администрации, е показана в таблица ЮЗР-5.

Таблица ЮЗР-5:

Област	Брой общини с обследван и сгради	Брой обследвани сгради през 2021 г.	РЗП на обследван и сгради кв. м.	Необходими инвестиции хил. лв./г.	Спестени горива и енергии MWh/г.	Спестени средства хил. лв./г.	Спестени емисии CO ₂ тона/г.
София	5	20	56 244	5641	2 667	263	650
Благоевград	5	8	5 790	426	211	8	21
Перник	2	4	9 833	982	575	58	93
Общо за ЮЗ РП	12	32	71 867	7 049	3 453	329	764

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

Общият очакван ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради и системи за външно изкуствено осветление е оценен на 3 453 MWh/год. спестяване на горива и енергии, 329 хил. лв./год. спестени средства и 764 тона/год. спестени емисии CO₂. Необходимите инвестиции за изпълнение на предписаните ЕСМ възлизат на 7,049 млн. лв.

V. Състояние на енергийната ефективност в ЮЗ РП

В Югозападен РП през 2021 г. са реализирани мерки по ЕЕ в 53 сгради, с обща РЗП 93 484 кв. м.

Реализирани са 105 бр. ЕСМ по ограждащи елементи, котли и абонатни станции, отоплителни и осветителни инсталации, системи за БГВ и др.

През 2021 г. най-големи инвестиции за изпълнение на мерки за повишаване на енергийната ефективност в сгради са направени в Столична община:

- в дневен център за подкрепа на деца с тежки увреждания и техните семейства и център за обществена подкрепа с РЗП 1878 кв.м. с инвестиция от 732000 лв. по ОП.
- в кризисен център „Вяра, надежда и любов“ с РЗП 1026 кв.м. с инвестиция от 754000 лв. по ОП.

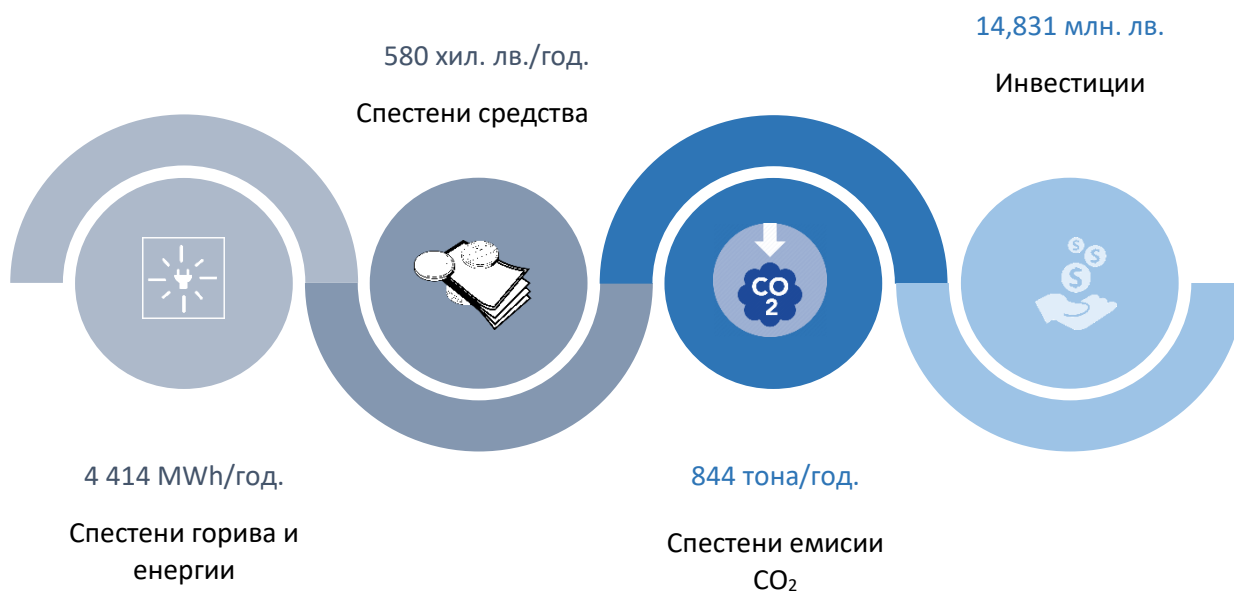
При изпълнение на мерките по ЕЕ през отчетната 2021 г. прави впечатление продължаващата тенденция на намаляване броя на сградите и реализираните в тях мерки по енергийна ефективност. Причините за този спад са както влошените икономически показатели в резултат на продължаващата епидемична обстановка в страната през отчетния период, така и поради факта, че през 2021 г. няма действащи финансови механизми за финансиране на ЕСМ в общинските администрации. Също така политиките по енергийна ефективност на местно ниво се изпълняват от много години и особено в по-малките общини голяма част от общинския сграден фонд е вече обновен, т.е. лесно достъпния потенциал е почти изчерпан.

През отчетната 2021 година се увеличава размера на инвестициите в изпълнение на мерки по ЕЕ в системи за външно изкуствено осветление. Реализирани са 9 проекта по ЕЕ на територията на 8 общини от ЮЗ РП.

През 2021 г. в общините Драгоман, Костинброд, Етрополе, Правец, Мирково, Сандански, Банско и Брезник са реализирани допълнителни мерки по ЕЕ в системи за улично и парково осветление като са направени следните инвестиции:

- в община Драгоман са инвестирани 1 559 хил. лв. за подмяна на осветителни тела и система за мониторинг на всички населени места в общината.
- в община Етрополе е направена инвестиция от 949 хил. лв. за въвеждане на система за автоматизация, управление и мониторинг на потреблението на електрическа енергия в уличното осветление.
- в централна градска част на град Сандански са инвестирани 500 хил. лв. за частична подмяна на уличното осветление с енергоефективно LED осветление.
- в община Брезник е направена инвестиция от 1 739 хил. лв. за модернизиране и изграждане на уличното осветление със светодиоден източник.

Постигнати спестявания през 2021 г.



Енергоспестяващият ефект от приложените през 2021 г. ЕСМ по ограждащи елементи на сгради (подмяна на дограма и топлинно изолиране на външни стени, покрив и под, осветление, ЕСМ по ВОИ, БГВ и оползотворяване на ЕВИ) е най-значим и представлява 92%, от отчетените енергийни спестявания в ЮЗ РП.

Процентният дял на енергийните спестявания, постигнати от ЕСМ в системи за външно изкуствено осветление е 8%.

В ЮЗ РП с най-голям дял е спестяването на електрическа енергия – 1 821 MWh/год., което е 69% от общото количество спестени горива и енергии.

Има съществен спад в спестените количества топлинна енергия, в сравнение с предходния период - 203 MWh/год., което е едва 8% от общото количество спестени горива и енергии.

Основни източници за финансиране на ЕЕ през 2021 г. в ЮЗ РП са общинските бюджети, оперативни програми на Европейския съюз и Държавен фонд Земеделие.

През 2021 г. в ЮЗ РП са обследвани и сертифицирани 32 сгради на общински и областни администрации с обща РЗП 71 867 кв. м.

Очаквани спестявания през 2021 г.



В годишните отчети за изпълнение на общинските програми по енергийна ефективност в ЮЗ РП през 2021 г. се наблюдават аналогични пропуски от предходни години при подаване на информацията, а именно:

- Посочени са реализирани мерки по ЕЕ, без да е уточнен типа ЕСМ (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на дограма, осветление, системи по ВОИ, БГВ и др.)
- Подадена е информация за изпълнени ЕСМ, без да е посочена оценката на ефекта (спестени горива и енергии, спестени средства и емисии CO₂) и вложените средства.
- В някои от отчетите липсва информация за спестените средства.

Продължава тенденцията към намаляване обема на пропуските и неточностите при попълване на отчетните форми, което съществено прецизира и улеснява процеса на обобщаване на информацията и изготвяне на годишните анализи.

VI. Сравнителен анализ на изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност в ЮЗ РП за периода 2020 г. - 2021 г.

През последния двугодишен период се наблюдава тенденция на нарастване броя на подадените годишни отчети за изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност:

- през 2020 г. са подали отчети 51 общини (98%)
- през 2021 г. са подали отчети 52 общини (100%)

Броят на общините, които са в нарушение на чл. 63, ал. 3 и чл. 69, ал. 1 от ЗЕЕ намалява - през 2020 г. не е подала една община, докато през 2021 г. са подали всички 52 общини.

Процентът на общините, които са актуализирали общинските си програми през 2020 г. е 100% , през 2021 г. - 96% .

През отчетния двугодишен период в ЮЗ РП се запазва тенденцията броят на изпълнените ЕСМ в сгради да е най-голям в сравнение с останалите изпълнени мерки.

Ефектът от изпълнените мерки за повишаване на енергийната ефективност в ЮЗ РП е както следва:

- през 2020 г. са реализирани мерки в 64 сгради с общо РЗП 158 088 кв. м.
- през 2021 г. са реализирани мерки в 53 сгради с общо РЗП 93 484 кв. м.

При изпълнение на мерките по ЕЕ през двугодишния период прави впечатление продължаващата тенденция на намаляване броя на сградите и реализираните в тях мерки по енергийна ефективност.

През 2020 г. най-големи инвестиции за изпълнение на мерки за повишаване на енергийната ефективност в сгради са направени в общини Петрич и Перник, а през 2021 г. - в Столична община.

През периода 2020-2021 г. се запазва броят на изпълнените мерки по системи за улично и парково осветление - 9 броя.

През 2021 година се наблюдава ръст на инвестициите в реализиране на мерки по енергийна ефективност в системи за улично и парково осветление. Увеличава се броя на общините, които инвестират в мерки по ЕЕ за улично и парково осветление. През 2020 г.- 4 общини, през 2021 г. - 8 общини.

През отчетния период няма изпълнени мерки по ЕЕ в сектор Транспорт.

В ЮЗ РП през 2020 г. с най-голям дял е количеството на спестената топлинна енергия, следвана от електрическата енергия. През 2021 г. се наблюдава увеличение на спестената електрическа енергия за сметка на намаляване на спестената топлинна енергия.

Основни източници на финансиране, които са с най-голям дял и през двете отчетни години са оперативни програми по линия на Европейския съюз и общински бюджети.

ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

Южен Централен РП обхваща 5 области - Пловдив, Пазарджик, Кърджали, Хасково и Смолян с общо 58 общини.

Областни програми по ЗЕЕ – 5 бр.;

Общински програми по ЗЕЕ със срок на действие до 2021 г. - 2 бр.;

Общински програми по ЗЕЕ със срок на действие след 2021 г. - 47 бр.;

Общински програми по ЗЕЕ с изтекъл срок - 3 бр. ;

Общини без данни за програми по ЗЕЕ - 6 бр.

Годишни отчети за изпълнението на програмите за енергийна ефективност съгласно чл. 12 от ЗЕЕ и за управлението на енергийната ефективност съгласно чл. 63 от ЗЕЕ, за 2021 г. са подали 55 общини (95%) и 5 областни администрации (100%).

II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в ЮЦ РП

Изпълняват се проекти за подобряване на енергийната ефективност на външно уличното осветление (УО), ЕСМ по сграден фонд, слънчеви колектори за БГВ и др.

Декларираните резултати от изпълнението на програми за енергийна ефективност се базират на доклади от обследване, изчисления по специализираните методики или собствена оценка на общинските администрации. В част от представените отчети за изпълнение на програмите по енергийна ефективност са описани приложени ЕСМ и инвестиции, но липсва оценка на ефекта от тях.

II.1. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност по области в ЮЦ РП

II.1.1. ОБЛАСТ ПЛОВДИВ

В област Пловдив има 18 общински администрации. През 2021 г. ЕСМ по сграден фонд и УО са извършени в общо 8 бр. общини: Пловдив, Калояново, Карлово, Брезово, Асеновград, Съединение, Кричим и Родопи.

Таблица ЮЦР-1:

Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	62	6 050,72	359,77	110,86	174,93
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	4	1 989,1	188,8	74,4	154,63
Общо област Пловдив	66	8 039,81	548,57	185,26	329,57

* В отчетната форма на общините Пловдив, Съединение, Брезово и на част от мерките в община Асеновград има посочени само стойности за направените инвестиции;

** В отчетната форма на община Родопи, на част от мерките в община Асеновград и Карлово ЕСМ нямат стойности за спестени средства, което прави невъзможно изчисляване на срока на откупуване на мярката.

Извършени са 62 бр. ЕСМ в 25 общински сгради с обща РЗП 24 277,46 м²:

- ✓ Топлинно изолиране на външни стени - 10 бр. мерки в общините Пловдив, Карлово, Калояново, Брезово и Асеновград;
- ✓ Топлинно изолиране на покрив - 8 бр. мерки в общините Пловдив, Карлово, Калояново, Асеновград и Съединение;
- ✓ Топлинно изолиране на под - 4 бр. мерки в общините Пловдив и Карлово;
- ✓ ЕСМ по климатизация - 7 бр. мерки в общините Пловдив и Калояново;
- ✓ Подмяна на прозорци и врати - 19 бр. мерки в общините Пловдив, Карлово, Брезово, Асеновград, Родопи и Калояново;
- ✓ ЕСМ за отопление и подобряване на тръбна мрежа - 7 бр. мерки в общините Карлово, Кричим и Пловдив;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ – 5 бр. мерки в общините Пловдив и Съединение;
- ✓ ЕСМ по системите за осветление - 2 бр. мерки в община Пловдив.

Приложени са ЕСМ по системи за УО - 4 бр. мерки в общините Асеновград, Карлово и Перущица.

През 2021 г. в област Пловдив няма извършени обследвания на сгради и на системи за УО.

II.1.2. ОБЛАСТ ПАЗАРДЖИК

В област Пазарджик има 12 общински администрации. През 2021 г. ЕСМ по сграден фонд са извършени в 3 бр. общини: Сърница, Стрелча и Белово.

Приложени са общо 20 ЕСМ по сграден фонд на обща стойност 890,23 хил. лв. Реализираните спестявания на енергия възлизат на 1 043,59 MWh/год., спестените емисии са 74,71 тона/год. Трябва да се има предвид, че в отчетната форма на община Сърница са посочени само стойностите за направените инвестиции, което прави невъзможно отчитане на другите показатели за мярката.

Извършени са ЕСМ в 7 общински сгради с обща РЗП 6 176 м²:

- ✓ Топлинно изолиране на външни стени- 3 бр. мерки в общините Стрелча и Сърница;
- ✓ Топлинно изолиране на покрив - 7 бр. мерки в общините Стрелча, Белово и Сърница;
- ✓ Подмяна на прозорци и врати- 6 бр. мерки в общините Белово и Сърница;
- ✓ ЕСМ по системата за БГВ - 1 мярка в община Стрелча;
- ✓ ЕСМ по системите за осветление - 3 бр. мерки в общините Стрелча и Сърница.

През 2021 г. в област Пазарджик има направено 1 обследване на система за УО в община Пазарджик.

II.1.3. ОБЛАСТ КЪРДЖАЛИ

В област Кърджали има 7 бр. общински администрации. През 2021 г. няма извършени ЕСМ в областта.

II.1.4. ОБЛАСТ ХАСКОВО

В област Хасково има 11 бр. общински администрации. През 2021 г. ЕСМ по сграден фонд са извършени в 3 бр. общини: Симеоновград, Тополовград и Харманли.

Приложени са общо 9 ЕСМ по сграден фонд на обща стойност 1 238,83 хил. лв. Тъй като в отчетните форми на общините Симеоновград и Харманли, и на част от ЕСМ на община Тополовград, съдържат единствено данни за направени инвестиции, отчетените реализирани спестявания на енергия възлизат само на 11,63 MWh/год., а спестените емисии са едва 3,14 тона/год.

Извършени са ЕСМ в 4 общински сгради с обща РЗП 10 251 м²:

- ✓ Топлинно изолиране на външни стени - 2 бр. мерки в общините Симеоновград и Тополовград;
- ✓ Топлинно изолиране на покрив - 2 бр. мерки в общините Симеоновград и Тополовград;
- ✓ Подмяна на прозорци и врати - 2 бр. мерки в общините Симеоновград и Тополовград;
- ✓ ЕСМ на отопление и тръбна мрежа - 2 бр. мерки в общините Харманли и Тополовград;
- ✓ ЕСМ по системите за осветление- 1 мярка в община Тополовград.

През 2021 г. в област Хасково няма извършени обследвания на сгради и на системи за УО.

II.1.5. ОБЛАСТ СМОЛЯН

В област Смолян има 10 бр. общински администрации. През 2021 г. ЕСМ по сграден фонд са извършени в 2 общини - Доспат и Смолян.

Приложени са общо 9 ЕСМ по сграден фонд на обща стойност 687,5 хил. лв. Реализираните спестявания на енергия възлизат на 136,8 MWh/год., спестените емисии са 82,55 тона/год., а спестяванията на средства възлизат на 70,67 хил. лв./год.

- ✓ Извършени са ЕСМ в 6 общински сгради с обща РЗП 17 142 м²;
- ✓ Топлинно изолиране на външни стени - 2 бр. мерки в община Смолян;
- ✓ Топлинно изолиране на покрив - 4 бр. мерки в общините Доспат и Смолян;
- ✓ Подмяна на прозорци и врати - 3 бр. мерки в община Смолян.

През 2021 г. е извършено обследване на 1 сграда в община Чепеларе.

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в ЮЦ РП

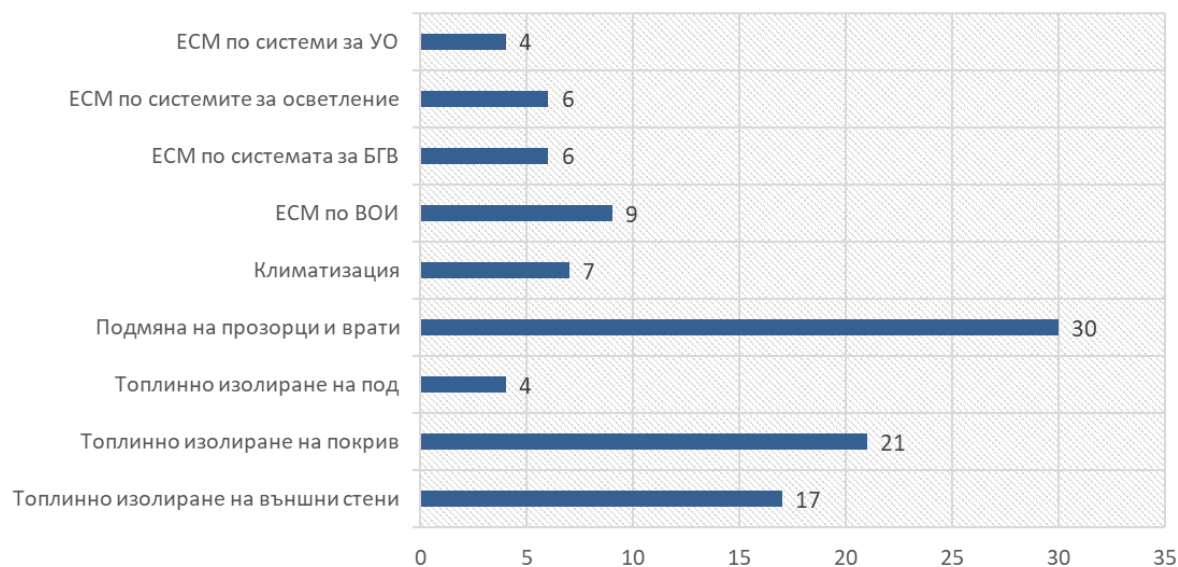
През 2021 г. ЕСМ по сграден фонд и външно УО са извършени ЕСМ в 16 общински администрации.

Таблица ЮЦР-2:

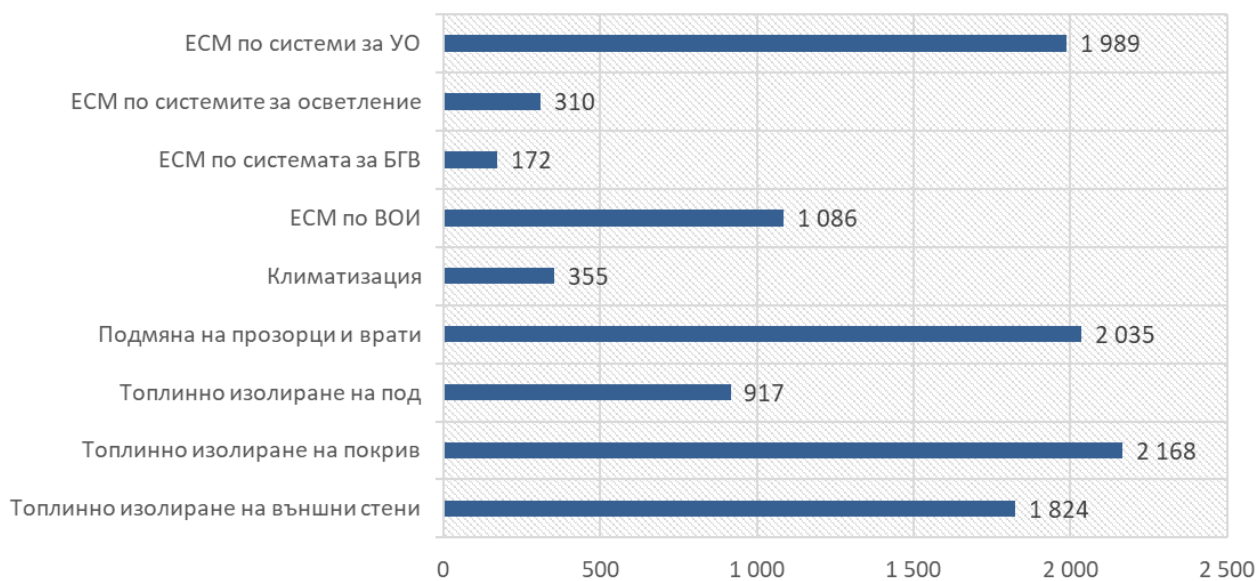
Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции хил. лв./год.	Спестени горива и енергии MWh/год.	Спестени средства хил. лв./год.	Спестени емисии CO ₂ тона/год.
Изпълнени ЕСМ в сгради през 2021 г. *	100	8 867	1552	182	335
Системи УО с изпълнени ЕСМ през 2021 г.	4	1989,1	188,8	74,4	154,63
Общо за ЮЦ РП	104	10 856	1 741	256	490

* ЕСМ по оградящи елементи, отоплителни, осветителни инсталации и използване на ВИЕ.

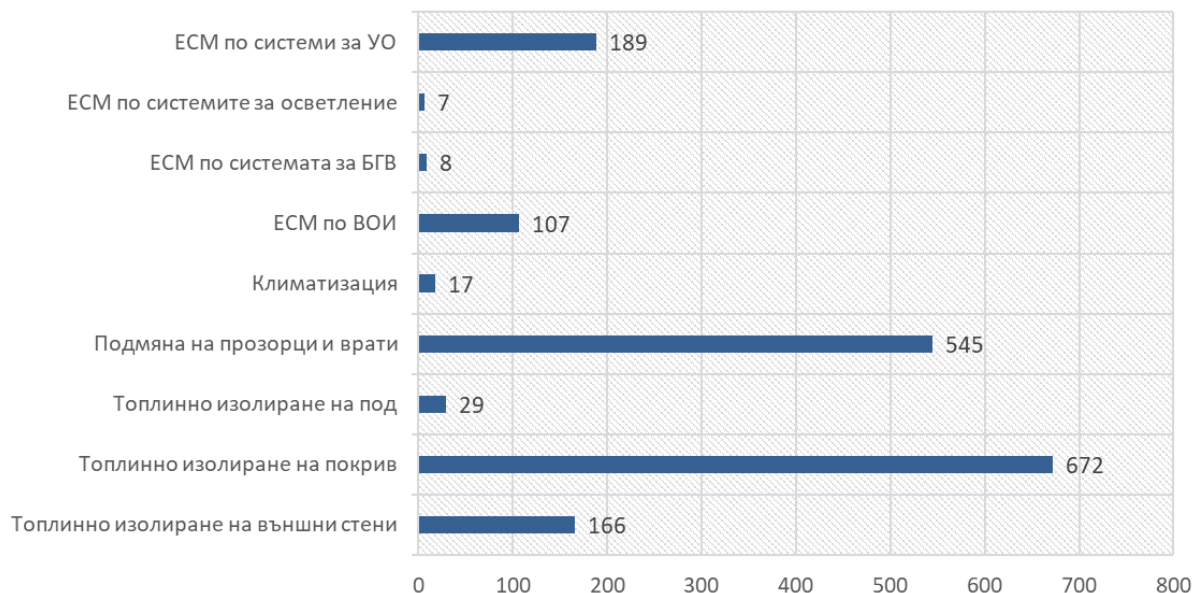
III. Оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност в Южен централен РП в графики



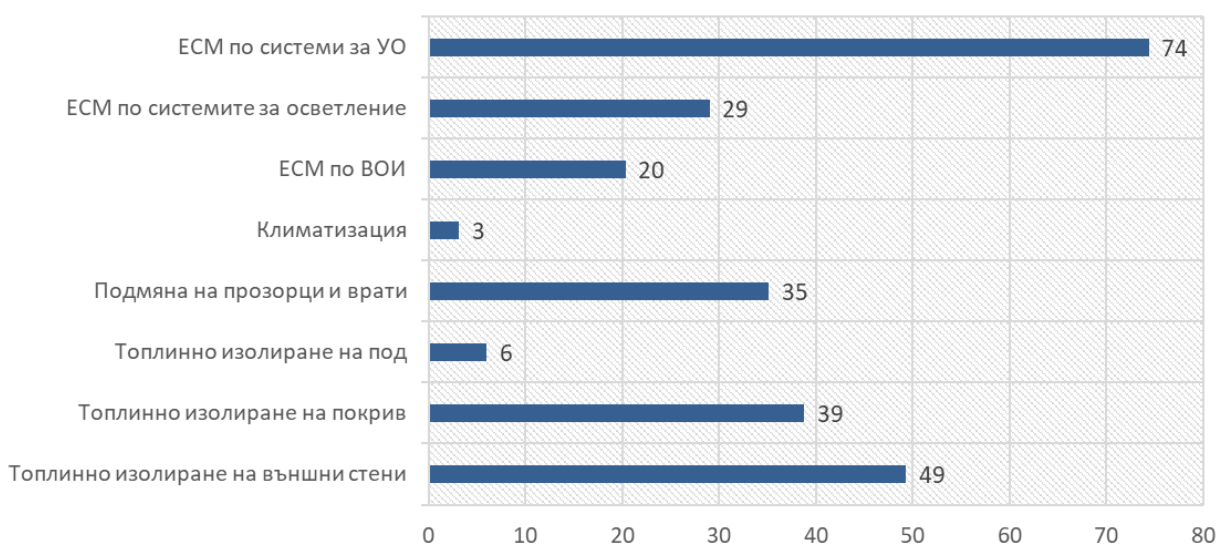
Фиг. ЮЦР-1: Брой изпълнени мерки по типове



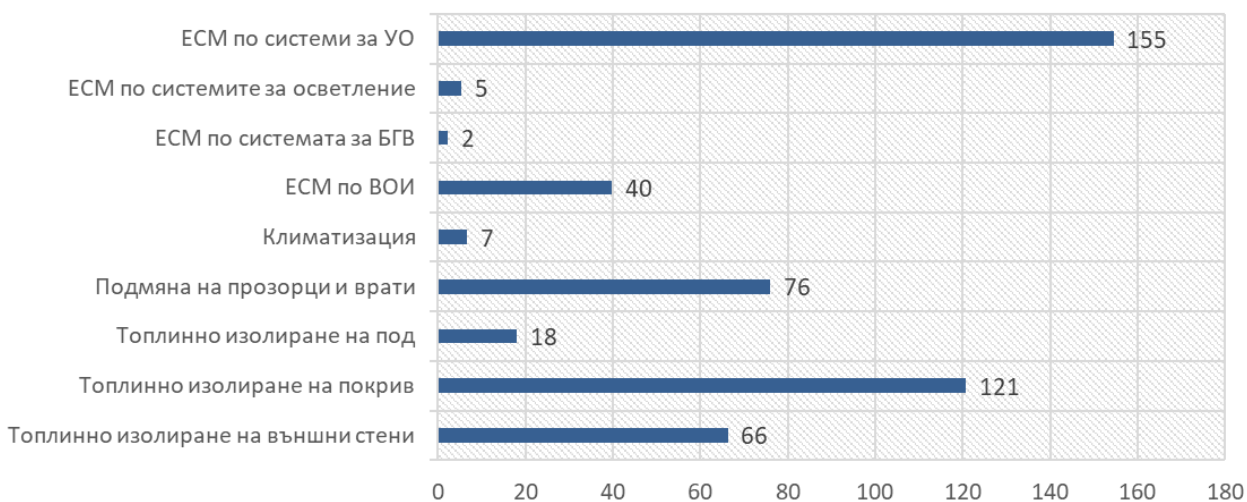
Фиг. ЮЦР-2: Инвестиции по типове реализирани ЕСМ, хил. лв.



Фиг. ЮЦР-3: Спестени горива и енергии по типове реализирани ЕСМ, MWh/год.

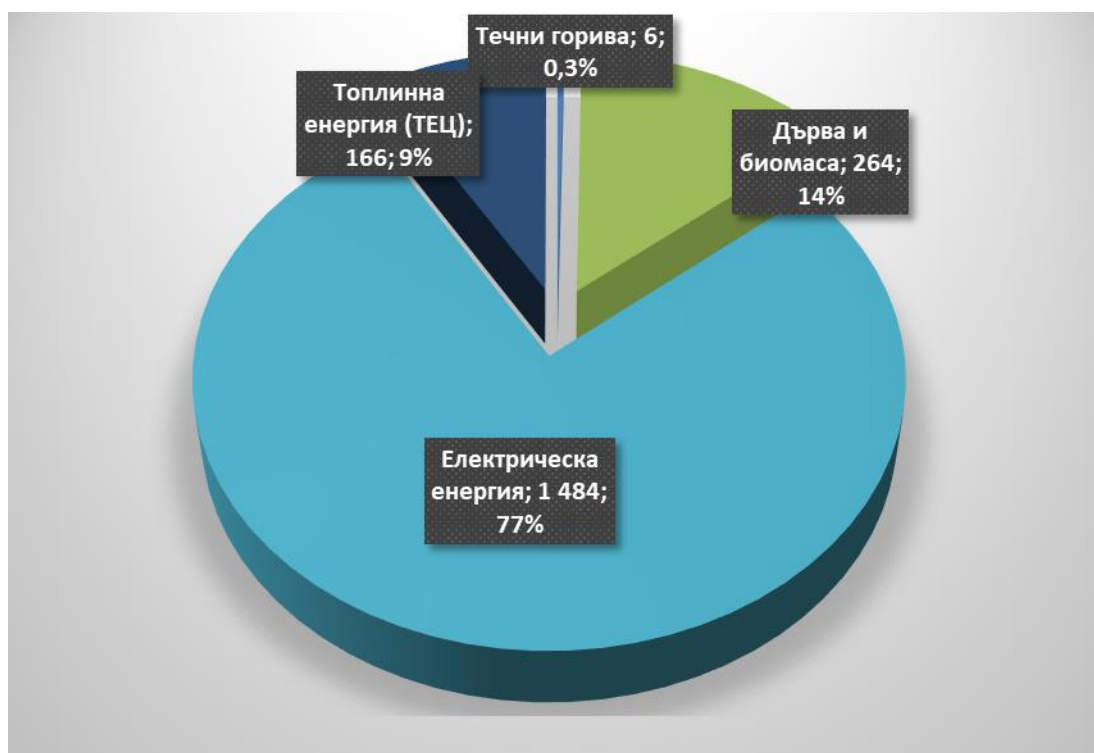


Фиг. ЮЦР-4: Спестени средства по типове реализирани ЕСМ, хил. лв./год.

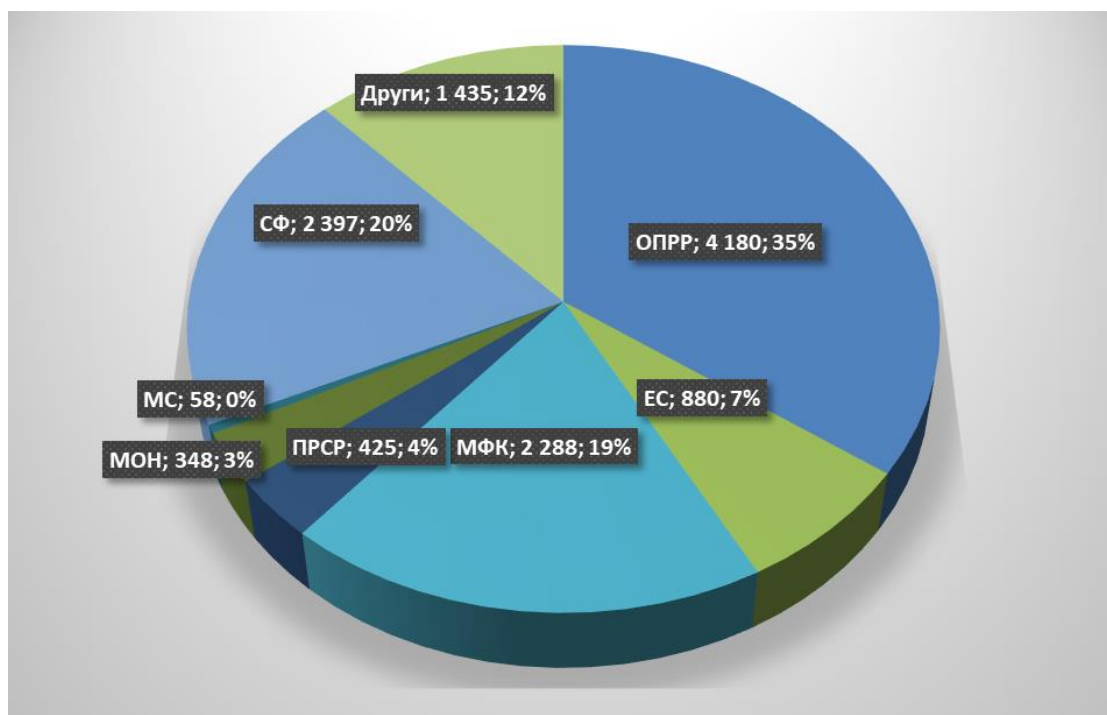


Фиг. ЮЦР-5: Спестени емисии CO₂ по типове реализирани ЕСМ, тона/год.

На следващите графики е показано спестяването на видове горива и енергии от реализираните ЕСМ през 2021 г. в ЮЦ РП и източниците на финансиране на ЕСМ.



Фиг. ЮЦР-6: Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



Фиг. ЮЦР-7: Източници на финансиране, хил. лв.

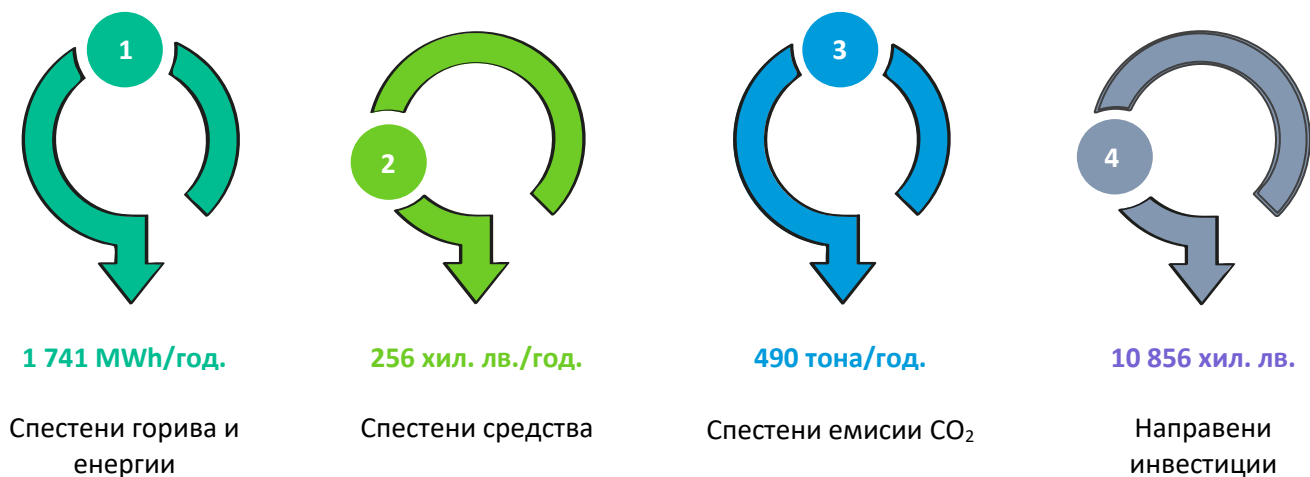
IV. Обследвани сгради и системи за външно изкуствено осветление през 2021 г. на територията на ЮЦ РП

През 2021 г. е обследвана 1 сграда в община Чепеларе с обща РЗП 2 078 м² и 1 система за УО в община Пазарджик. Оценката на очаквания ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ в доклади от обследвания на сгради, собственост на общинските администрации и на ситемата за външно изкуствено осветление е:

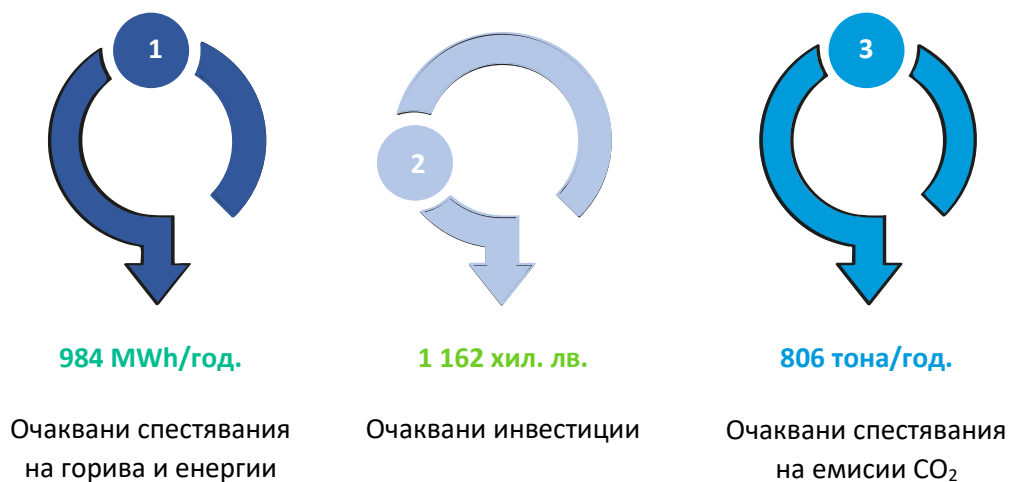
- Област Смолян – обследвана сграда с РЗП 2 078 кв. м., необходими инвестиции 9 хил. лв. Не е посочена оценка на очаквания ефект.
- Област Пазарджик – обследвана система за УО на община Пазарджик, необходими инвестиции – 1 153 хил. лв., очаквани спестявания на енергия – 983,6 MWh/год., очаквани спестявания на емисии CO₂ – 806 тона/год.

V. Състояние на енергийната ефективност в ЮЦ РП

Общ ефект от реализираните през 2021 г. ЕСМ



Очакван ефект от предписаните през 2021 г. ЕСМ



VI. Сравнителен анализ на изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност в ЮЦ РП за периода 2020 г. - 2021 г.

VI.1. Изпълнени мерки в ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.

ОБЛАСТ ПЛОВДИВ

Таблица ЮЦР-3:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	24	66
Инвестиции, хил. лв./год.	735	8 040

	2020 г.	2021 г.
Спестени горива и енергии, MWh/год.	1 340	549
Спестени средства, хил. лв./год.	193	185
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	820	330

Трябва да се има в предвид, че в някои отчетни форми на общинте не всички данни са попълнени коректно. Липсващите данни водят до известно изкривяване на резултатите.

От отчетените резултати се вижда, че в област Пловдив, в сравнение с 2020 г., през 2021 г. има значително увеличение на броя на ЕСМ и инвестициите, свързани с тези мерки. При спестените горива, спестените средства и спестените емисии, стойностите са се понижали.

ОБЛАСТ ПАЗАРДЖИК

Таблица ЮЦР-4:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	35	20
Инвестиции, хил. лв./год.	1 511	890
Спестени горива и енергии, MWh/год.	1 464	1 043
Спестени средства, хил. лв./год.	69	-
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	395	75

От отчетените резултати се вижда, че в област Пазарджик през 2021 г. има намаляване на броя на направените ЕСМ и от там на всички показатели свързани с тях.

ОБЛАСТ КЪРДЖАЛИ

В област Кърджали не са изпълнявани мерки за ЕЕ през 2020 г. и 2021 г.

ОБЛАСТ ХАСКОВО

Таблица ЮЦР-5:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	33	9
Инвестиции, хил. лв./год.	1 211	1 239
Спестени горива и енергии, MWh/год.	351	12
Спестени средства, хил. лв./год.	-	-
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	204	3

В област Хасково, в сравнение с 2020 г., през 2021 г. има драстичното намаляване на реализираните ЕСМ и другите показатели, свързани с тях, с изключение на инвестициите, които остават на почти същата стойност.

ОБЛАСТ СМОЛЯН

Таблица ЮЦР-6:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	3	9
Инвестиции, хил. лв./год.	59	688
Спестени горива и енергии, MWh/год.	54	137
Спестени средства, хил. лв./год.	4	71
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	6	83

В област Смолян тенденцията за увеличаване броя на ЕСМ се запазва. Всички показатели свързани с ЕСМ също са се повишили през 2021 г., в сравнение с 2020 г.

ОБЩО ЮЦ РП

Таблица ЮЦР-7:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	94	104
Инвестиции, хил. лв./год.	24 602	10 856
Спестени горива и енергии, MWh/год.	16 535	1 741
Спестени средства, хил. лв./год.	3 474	256
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	5 592	490

От изложените за ЮЦ РП данни се вижда, че има увеличение на броя на ЕСМ, но инвестициите, спестените горива, средства и емисии през 2021 г. са с по-ниски стойности в сравнение с 2020 г.

VI.2. Обследвани сгради на територията на ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.

Таблица ЮЦР-8:

	2020 г.	2021 г.
Брой общини с обследвани сгради	3	1
Брой на обследваните сгради	7	1
РЗП на обследвани сгради, кв. м.	15 325	2 078
Необходими инвестиции, хил. лв./год.	2 200	9
Спестени горива и енергии, MWh/год.	2 261	-
Спестени средства хил. лв./год.	547	-
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	1 346	-

От сравнителната таблица е видно, че през 2020 г. има значително по-голям брой обследвани сгради в сравнение с 2021 г.

VI.3. Системи за външно изкуствено осветление на територията на ЮЦ РП през 2020 г. и 2021 г.

Таблица ЮЦР-9:

	2020 г.	2021 г.
Брой ЕСМ	3	1
Инвестиции, хил. лв./год.	1 032	1 153
Спестени горива и енергии, MWh/год.	687	984
Спестени средства, хил. лв./год.	118	-
Спестени емисии CO ₂ , тона/год.	563	806

През 2021 г. в ЮЦ РП е извършено 1 обследване на системи за УО с предвидени почти същите инвестиции както при 3 бр. обследвания през 2020 г., но стойностите на спестените горива и енергии и спестените емисии се очаква да бъдат значително по-големи.

СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН ЗА ПЛАНИРАНЕ

I. Програми по ЕЕ и подадени отчети за изпълнението им

Северен централен регион за планиране обхваща пет административни области - Русе, Разград, Силистра, Велико Търново и Габрово с общо 36 общини. Отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ са подали 34 общински администрации и пет областни администрации - Велико Търново, Габрово, Разград, Силистра и Русе. Действаща програма по ЗЕЕ имат всички областни администрации.

С годишните отчети за 2021 г. се отчитат 35 общински програми по чл. 12, ал. 2 от ЗЕЕ. Няма данни за изградени консултативни съвети към общинските администрации в региона.

Таблица СЦР-1:

Област	Общини	Изпълнявани ОПЕЕ	ОПЕЕ със срок на действие:			
	брой	брой	до 2021 г.	до 2022 г.	след 2022 г.	без срок
Велико Търново	10	10	10	10	-	-
Габрово	4	3	4	3	1	1
Разград	7	7	7	7	-	-
Русе	8	8	8	8	-	-
Силистра	7	7	7	7	-	-
Общо СЦР	36	36	36	35	-	-

II. Реализирани ЕСМ през 2021 г. от общинските и областни администрации в СЦ РП

Северен централен РП включва 5 области:

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

Изпълнените дейности и мерки за подобряване на ЕЕ в СЦ РП са от подадените от общините и областните администрации отчети по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ (съгласно подадени в АУЕР годишни отчети за 2021 г. Отчети без попълнени данни за подобряване на ЕЕ имат 8 общини:

- област Велико Търново – общини Полски Тръмбеш, Златарица, Горна Оряховица
- област Русе – общини Борово, Две могили
- област Разград – общини Лозница, Разград
- област Габрово - община Севлиево

Общини Дулово и Сливо поле не са подали отчет в АУЕР в законовия срок.

II.1. Реализирани ЕСМ през 2021 г. по области

II.1.1. Област Велико Търново

През 2021 г. в област В. Търново са приложени 29 ЕСМ в обществени сгради. От тях 10 мерки в отчетите са с показани очаквани ефекти за група мерки. Реално, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки е 45.

В сградите са изпълнени 5 бр. изолация на външни/вътрешни стени, 10 бр. подмяна на дограма, 4 бр. изолация на покрив, 5 бр. мерки по осветителни инсталации. ЕСМ по отоплителни системи - 8 бр., по измерване и автоматизация - 3 бр., по инсталации за БГВ - 1 бр., мерки за използване на ВЕИ - 1 бр. и газификация - 1 бр. Подобрени са ЕХ на 44 098 м² РЗП на сгради за обществено обслужване.

Отчетени са спестявания на горива и енергия в общ размер на 2 481,02 MWh/год, спестявания на финансови средства в размер на 755,83 хил. лв. и спестявания на емисии CO₂ в размер на 1 637,97 тона/год. За изпълнение на мерките са вложени 3 252,78 хил. лв.

Относно пълнота и достоверност на представената с отчетите информация все още има отчети с непълни, неверни или взаимно противоречащи данни.

Таблица СЦР-2:

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в сгради	43	3 047,8	2 324,35	714,78	1 509,66
Използване на ВЕИ	2	304,98	156,67	41,05	128,31
Общо 2021 г.	45	3 352,78	2 481,02	755,83	1 637,97
Общо 2020 г.	53	4 062,61	3 432,08	463,17	1 321,2

II.1.2. Област Габрово

През отчетната година в област Габрово са изпълнени 13 ЕСМ. От тях 10 от отчетените мерки са с показани очаквани ефекти за група мерки. Реално, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки е 19. От тях 8 бр. ЕСМ са приложени на ограждащите елементи на сградите – стени, таван, покрив и под. Сменена е дограмата на 3 сгради. Инвестирани са 5 556,26 хил. лв., спестени средства - 153,62 хил. лв., спестени горива и енергия - 760,1 MWh/год. Спестени са 443,59 тона/год. CO₂. Подобрени са ЕХ на 15 536,2 м² РЗП.

Таблица СЦР-3:

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в сгради	18	5 446,89	727,66	147,96	434,83
Използване на ВЕИ	1	109,37	32,44	5,66	8,76
Общо 2021 г.	19	5 556,26	760,1	153,62	443,59
Общо 2020 г.	7	305,91	9,19	0,72	2,4

II.1.3. ОБЛАСТ РУСЕ

В област Русе през отчетната 2021 г. са изпълнени 4 бр. ЕСМ. Реално, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки е 12.

Подобрили са ЕХ на сгради за обществено обслужване с обща РЗП 3 026,3 м². Положена е изолация на ограждащите конструкции на сгради с приложени 7 бр. ЕСМ. В сградите са изпълнени 3 бр. подмяна на дограма.

Таблица СЦР-4:

Тип мерки за ЕЕ	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
ЕСМ в сгради	11	1 579,59	129,18	25,11	45,05
Мерки в СВИО	1	99,51	-	-	-
Общо 2021 г.	12	1 679,1	129,18	25,11	45,05
Общо 2020 г.	3	74,94	34,23	2,32	1,5

Спестявания на горива и енергия от 129,18 MWh/год., на финансови средства от 25,11 хил. лв. и на 45,05 т./год. въглероден диоксид. Вложени са 1 679,10 хил. лв.

В сравнение с 2020 г. през 2021 г. има подобрене по всички показатели.

II.1.4. ОБЛАСТ РАЗГРАД

За отчетната 2021 г. са отчетени 7 бр. ЕСМ, предписани на сгради за обществено обслужване с обща РЗП 17 190,5 м². Реално изпълнени, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки е 29. За изпълнение на мерките са вложени 1 469,27 хил. лв. Не са отчетени спестени средства. Спестявания на горива и енергия са в размер на 184,9 MWh/год., на въглероден диоксид - 24,76 тона/год.

II.1.5. ОБЛАСТ СИЛИСТРА

За отчетната 2021 г. само община Дулово не е подала годишен отчет по чл. 12 и чл. 63 от ЗЕЕ. Останалите общини са подали годишни отчети само за изпълнени ЕСМ. Общо са отчетени 16 изпълнени мерки на сгради за обществено обслужване. Реално изпълнени, с отчитане мерки в групите, общият брой на изпълнените мерки е 51. Подмяна на дограма е приложена на 11 сгради, топлинна изолация на ограждащи стени на 15 бр., изолация на покрив на 10 бр. сгради. Изпълнени са 7 бр. ЕСМ по котелни системи, 11 бр. за подмяна на дограма. Вложени са 4 999,01 хил. лв., и са постигнати спестявания на енергия и горива в размер на 402,13 MWh/год., на въглероден диоксид - 109,53 тона/год. и 14,95 хил. лв./год. спестени финансови средства.

II.2. Обобщена оценка на ефекта от изпълнените през 2021 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност за СЦРП

През отчетната 2021 г. в СЦ РП са отчетени общо 68 бр. ЕСМ, изпълнени в сгради за обществено ползване и 1 бр. мярка в СВИО. Реално изпълнени, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки в сгради е 155. Подобрили са ЕХ на 100 682,3 м² РЗП на сгради за обществено ползване. Приоритетно се прилагат мерки по ограждащите конструкции на сградите, топлинна изолация и подмяна на дограма.

Вложени са 17 083,42 хил. лв. Спестяванията на енергия и горива възлизат на 3 957,33 MWh/год., на въглероден диоксид – 2 260,9 тона/год. и на финансови средства - 949,51 хил. лв./год.

Таблица СЦР-5:

Област	Изпълнени ЕСМ	Инвестиции	Спестена енергия	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
	Брой	Хил. лв.	MWh/г.	Хил. лв./г.	Тона/г.
Велико Търново	45	3 352,78	2 481,02	755,83	1637,97
Габрово	19	5 556,26	760,10	153,62	443,59
Русе	12	1 679,1	129	25,11	45,05
Разград	29	1 496,27	184,9	-	24,76
Силистра	51	4 999,01	402,13	14,95	109,53
Общо 2021 г.	156	17 083,42	3 957,33	949,51	2 260,9
Общо 2020 г.	124	13 614,29	4 577,35	1 154,61	1 930,25

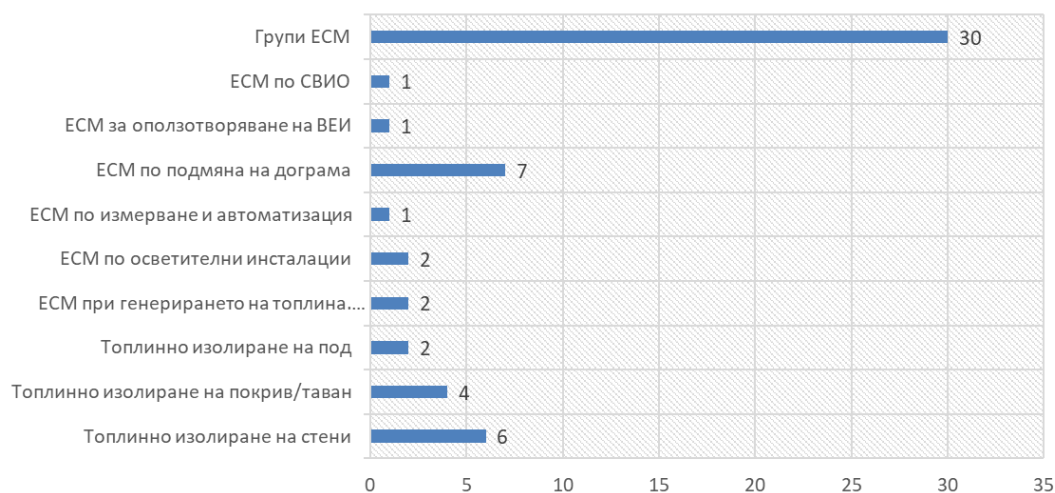
Много често в отчетите не се посочват данни за сградите и очакваните спестявания на енергия, въглероден диоксид и финансови средства. Обективно сравнение на изпълнението на политиката по ЕЕ в СЦ РП за последните 2 години е невъзможно поради налични несъответствия в отчетите и за двете години.

III. Изпълнени мерки и очаквани ефекти от изпълнението им

В анализа са показани като изпълнени 68 бр. ЕСМ, като 30 от отчетените мерки в отчетите са с показани очаквани ефекти за група мерки. Реално, с отчитане мерките в групите, общият брой на изпълнените мерки е 156.

Таблица СЦР-5:

Тип мерки за енергийни спестявания	бр.	Област В. Търново	Област Габрово	Област Русе	Област Разград	Област Силистра
Топлинно изолиране на стени	42	9	7	1	10	15
Топлинно изолиране на покрив/таван	21	4	1	3	3	10
Топлинно изолиране на под	8	2	-	3	3	-
Подмяна на дограма	31	10	3	3	4	11
ЕСМ по осветителни инсталации	8	5	2	-	1	-
ЕСМ по отоплителни системи	8	8	-	-	-	-
ЕСМ по измерване и автоматизация	4	3	-	-	1	-
Сградна инсталация	12		3	1	1	7
ЕСМ по ел.инсталации	3	1	1	-	1	-
ЕСМ по инсталации за БГВ	2	1	-	-	1	-
ЕСМ по котли и котелни инсталации	10		1	-	3	7
Мерки за оползотворяване на ВЕИ	5	2	1	-	1	1
ЕСМ по СВНО	1	-	-	1	-	-
Газификация	1	-	-	-	-	-
Общо за СЦ РП	156	45	19	12	29	51

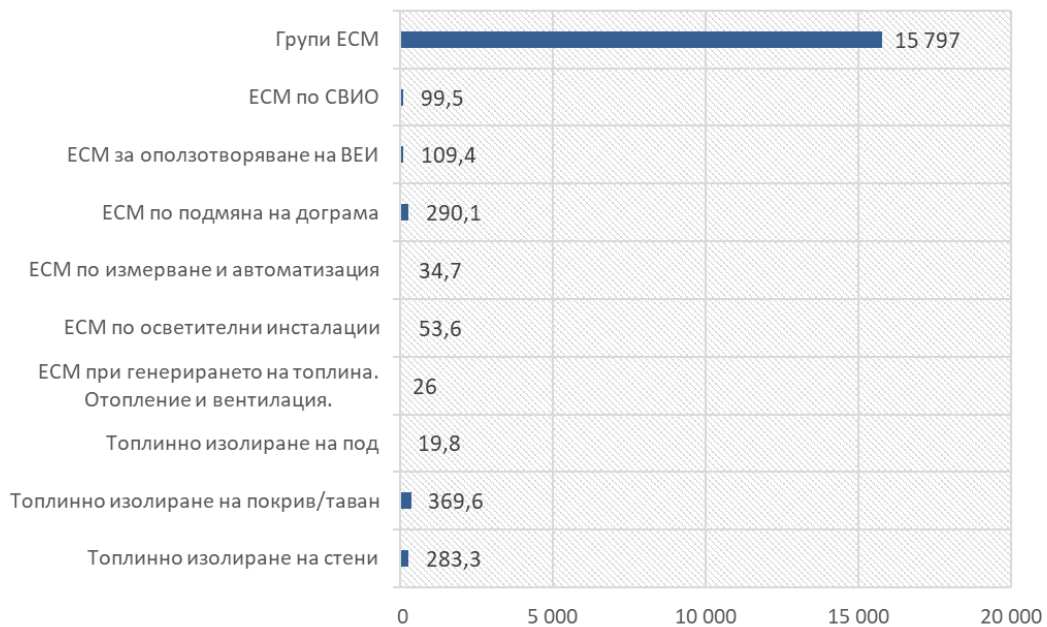


Фиг. СЦР-1: Брой изпълнени ЕСМ по типове

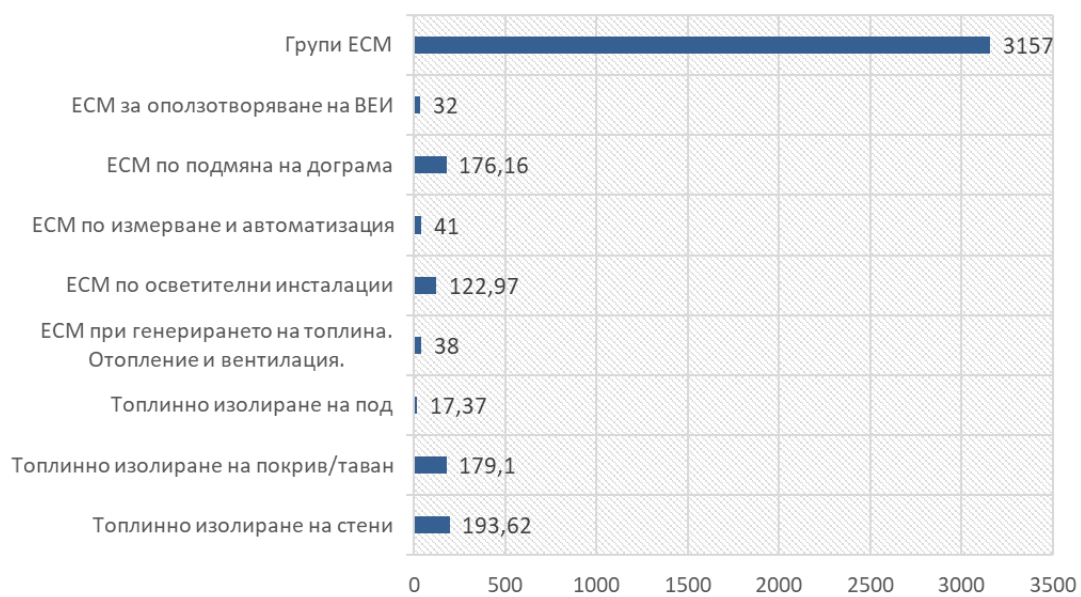
→ **Обобщени данни ефекта от изпълнените мерки за подобряване на ЕЕ в СЦ РП**

Таблица СЦР-6:

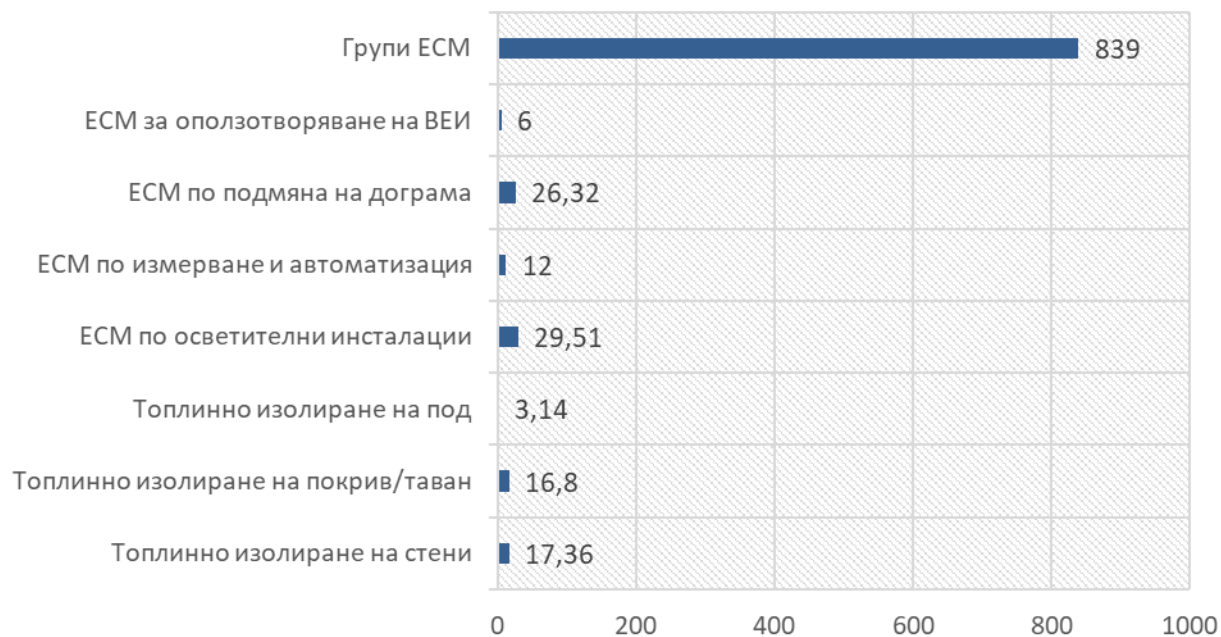
Тип мерки за енергийни спестявания	брой	РЗП	Инвестиции	Спестени горива и енергии	Спестени средства	Спестени емисии CO ₂
			хил. лв.	MWh/г.	хил. лв./г.	тона/г.
Топлинно изолиране на стени	6	6 145,82	283,28	193,62	17,36	54,22
Топлинно изолиране на покрив/таван	4	10 206,1	369,57	179,1	16,8	124,74
Топлинно изолиране на под	2	3 884,4	19,83	17,37	3,14	9,92
ЕСМ при генерирането на топлина. Отопление и вентилация.	2	1 822	26	38	0	1,63
ЕСМ по осветителни инсталации	2	1 850,4	53,61	122,97	29,51	100,71
ЕСМ по измерване и автоматизация	1	1 609	35	41	12	33
ЕСМ по подмяна на дограма	7	8 699,1	290,12	176,16	26,32	48,92
ЕСМ за оползотворяване на ВЕИ	1	-	109	32	6	9
ЕСМ по СВМО	1		100			
Групи ЕСМ	30	66 465	15 797	3 157	839	1 789
Общо ЕСМ	156	100 682	17 083	3 957	950	2 171



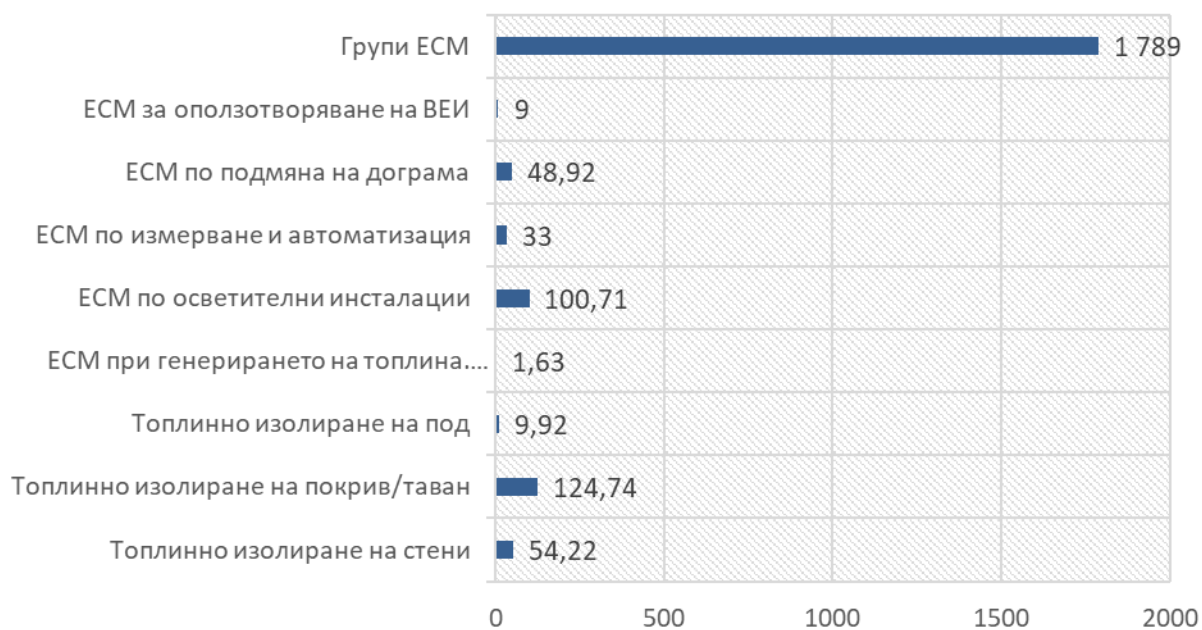
Фиг. СЦР-2: Инвестиции по типове ЕСМ, хил. лв.



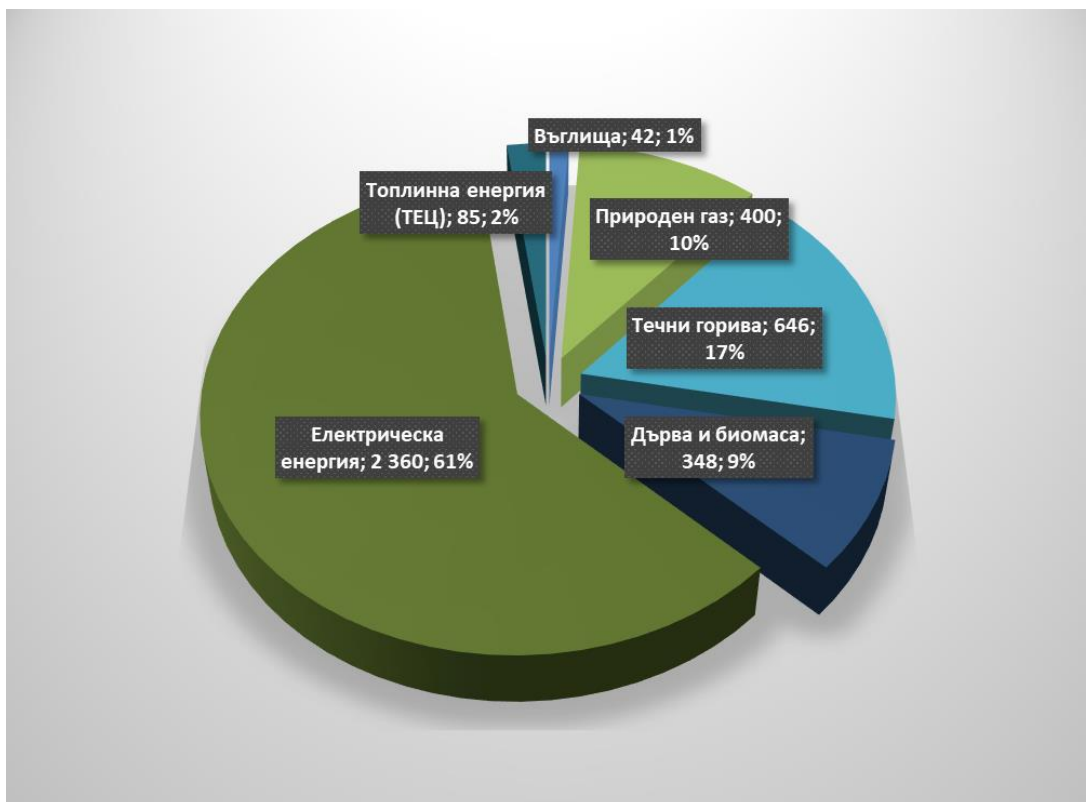
Фиг. СЦР-3: Спестени горива и енергии по типове ЕСМ, MWh/год.



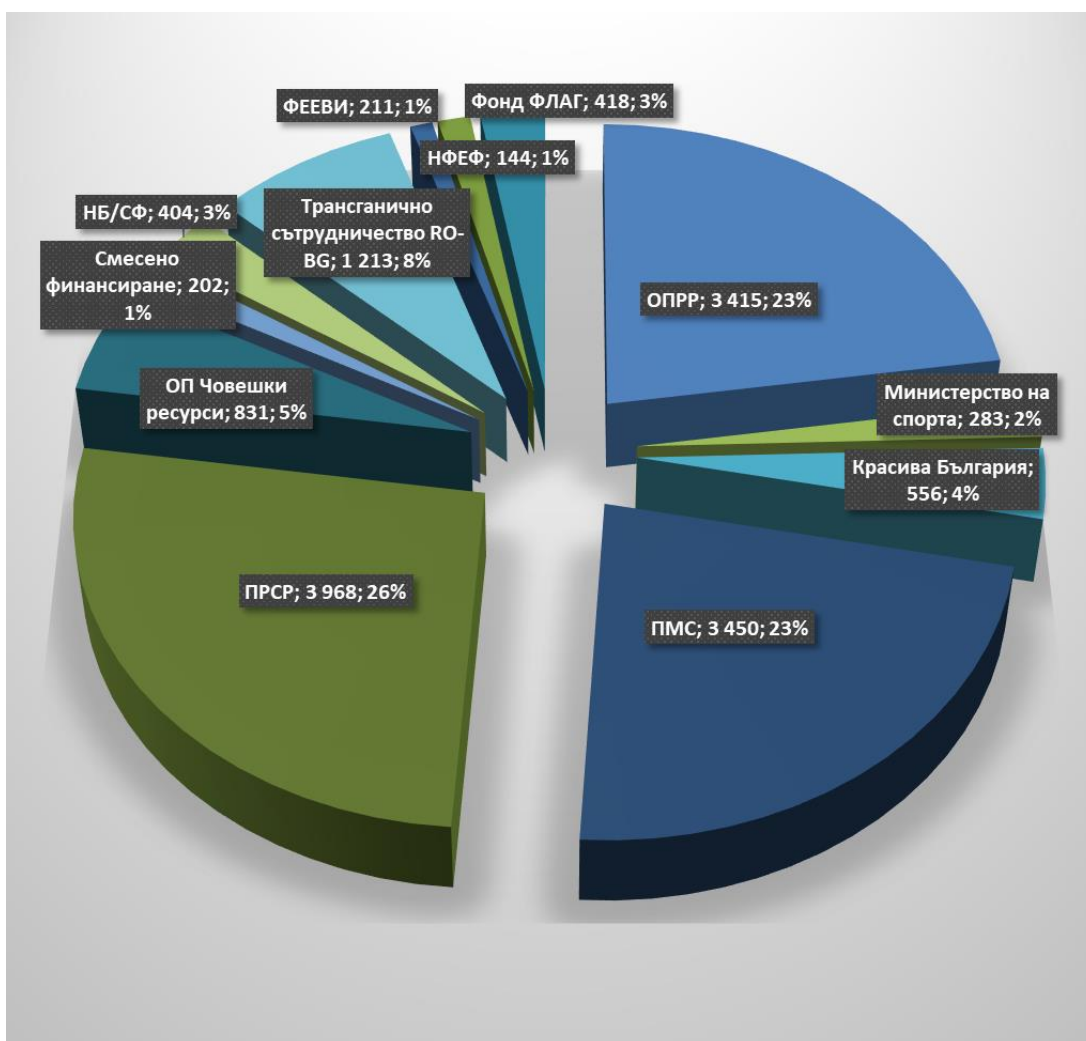
Фиг. СЦР-4: Спестени средства по типове ЕСМ, хил. лв./год.



Фиг. СЦР-5: Спестени емисии CO₂ по типове ЕСМ, тона/год.



Фиг. СЦР-6: Видове спестени горива и енергии, MWh/год.



Фиг. СЦР-7: Източници на финансиране на ЕСМ, хил. лв./год.

IV. Състояние на енергийната ефективност в СЦ РП

В СЦ РП през 2021 г. две общински администрации не са подали отчети. Подобрени са ЕХ на 100 682 м² РЗП на сгради за обществено ползване. Въведени са 5 системи за ползване на енергия от ВИ. Видимо от отчетите, най-често изпълнявани са мерки в сектор „Сгради“. Вложени са 17 083 хил. лв, при обобщен срок на откупуване 9,7 год.

Очакват се спестявания на енергия и горива от 3 957 MWh/год., на въглероден диоксид (CO₂) – 2 261 тона/год. и на финансови средства - 950 хил. лв./год.

Най-значим ефект от приложените през 2021 г. мерки е постигнат от ЕСМ по ограждащи конструкции, подмяна на дограма, осветителни и отоплителни инсталации. Най-голямо е спестяването на природен газ (3 196 MWh/год.) и течни горива (2 597 MWh/год.). СЕХ имат 39 бр. сгради.

