

ОБЩИНА ТРОЯН

УТВЪРЖДАВАМ

.....
ДОНКА МИХАЙЛОВА
КМЕТ НА ОБЩИНА ТРОЯН



ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА ТРОЯН

2019 -2024 година



м. Март, 2019 година

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ	4
3. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ	5
4. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ	6
5. ЦЕЛ И ОБХВАТ.....	13
6. ИЗБОР НА ПРОГРАМИ, ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ	16
7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА ТРОЯН	18
8. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	23
9. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ	23
10. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	23
11. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО	25
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Повишаването на енергийната ефективност е един от основните инструменти, които водят до постигането на заложените цели на енергийната и икономическа политика не само на местно ниво, но и на национално. Общините като консуматори, производители и доставчици на енергия, инвеститори и регулатори, имат съществена роля в развитието на енергийната ефективност и изпълнението на планове, програми и проекти за намаляване на енергийните разходи. Реализацията на общинските програми за енергийна ефективност води до повишаване конкурентоспособността на местната икономика, намаляване на зависимостта от внос на енергия и енергийни ресурси на общината, както и негативното въздействие на енергийните дейности върху околната среда и климата, откриване на иновативни производства и нови работни места, намаляване разходите за енергия на домакинствата и съответно повишаване на жизнения стандарт и качеството на живот. Понятието за енергийна ефективност е далеч от старите представи за икономия на енергия. Тя не е изключване на отоплението и лишаване от комфорт. Енергийната ефективност означава извличане на максимална полза от всяка единица енергия чрез съответните навици и използване на модерни технологии за задоволяване на ежедневните нужди. Тя е най-лесния и ефективен начин за намаляване на енергийната консумация и замърсяването на околната среда.

Енергийната ефективност може да се представи като измерител на разумното използване на енергията. В основни линии включва повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това, естествено без загубата на комфорт.

За енергийна ефективност говорят следните фактори:

- Намаляване разходите за скъпи горива и енергии;
- Повишаване сигурността на снабдяването с енергия;
- Подобряване топлинния комфорт;
- Намаляване емисиите на вредни вещества;
- Предпоставка за устойчиво развитие.

Изготвянето на общински програми за енергийна ефективност е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури. Общинските програми за енергийна ефективност (ОПЕЕ) целят да се допринесе за повишаването на ЕЕ в обектите, общинската собственост, да се реализира ефективно и ефикасно използване на енергийните ресурси, да се намали енергопотреблението и отделянето на вредни емисии, както и политиката по енергийна ефективност да се превърне в приоритетна в рамките на определените общини. Предвидените в настоящата програма мерки по ЕЕ следва да повишат икономическия растеж, да подпомогнат опазването на околната среда и да повишат жизнения стандарт на населението в община Троян. Настоящата програма е структурирана съгласно „Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие“ (АУЕР) за разработване на програми за енергийна ефективност.

Изготвянето на общински програми за енергийна ефективност и за използване на възобновяеми енергийни източници /ВЕИ/ и биогорива е един от приоритетите на кохезионната политика на Европейския съюз за периода до 2020 г. Чрез устойчиви енергийни проекти и стратегии за тяхното изпълнение, кохезионната политика превръща екологичните предизвикателства като качеството на въздуха, изменението на климата и управлението на ресурсите, във възможности за развитие на региона ни в по-атрактивно място за инвестиране и работа, повишаването на конкурентните регионални преимущества и износа на регионални иновации в областта на околната среда.

Постоянно нарастващите цени на енергоносителите, глобалното замърсяване на околната среда и хармонизирането с европейските норми за енергийна ефективност след приемане на страната ни в Европейския съюз обуславят необходимостта от изготвяне на програма за енергийна ефективност. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото.

Чрез Програмата за енергийна ефективност /ПЕЕ/ в РБългария се изпълнява държавната политика по енергийна ефективност /ЕЕ/ за постигане на Националната индикативна цел за пестене на горива и енергии. Тази цел е заложена в Националния план за действие по енергийна ефективност 2014 – 2020 г.

Една от ключовите цели е да се подпомогне местната власт при осигуряването на достатъчно финансиране за изпълнение на отговорностите ѝ за предоставяне на адекватни обществени услуги. В това отношение с Програмата за енергийна ефективност се цели да се подпомогне общината да намери финансиране за решаването на належащи инфраструктурни проблеми и други социално ориентирани програми.

Държавната политика в направление Енергийна ефективност /ЕЕ/ се осъществява въз основа на национални дългосрочни и краткосрочни програми, приети от МС в съответствие с чл.12 от Закона за енергийна ефективност /ЗЕЕ/ и наредбите към него.

2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Настоящата програма за ЕЕ на община Троян е разработена на основание чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ДВ бр. 35 от 15.05.2015 г., изм. бр. 105 от 30.12.2016 г.) в съответствие с:

2.1. Европейско законодателство

- ДИРЕКТИВА 2006/32/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 5 април 2006 година относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, която отменя Директива 93/76/ЕИО на Съвета;
- ДИРЕКТИВА 2010/31/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 19 май 2010 година относно енергийните характеристики на сградите (преработена версия на ДИРЕКТИВА 2002/91/ЕС);
- ДИРЕКТИВА 2012/27/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 25 октомври 2012 година относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО;
- ДИРЕКТИВА 2009/28/ЕО за енергията от възобновяеми източници.
- ДИРЕКТИВА 2002/91/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА от 16 декември 2002 година относно енергийната ефективност на сградния фонд

2.2. Закони в Република България

- Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ)

Основна цел на ЗЕЕ е да допринесе съществено за постигане на целите на страната ни в областта на ЕЕ, намаляване на потреблението на енергия и насърчаване подобряването на енергийните характеристики на сградите.

Националната цел за енергийни спестявания е разпределена като индивидуални цели за енергийни спестявания между три групи задължени лица. Областните управители и кметовете на общини ще разполагат с широки правомощия за организация и координация на дейностите, свързани с изпълнение на националните програми за енергийна ефективност и рационално използване на местните възобновяеми източници.

При ново строителство, преди започване на строежа, следва да бъде разгледана и взета предвид техническата осъществимост по отношение на инсталирането на системи за използване на енергия от възобновяеми източници (ВИ). Новите сгради следва да са съобразени с минималните изисквания за ЕЕ.

Сертифицирането за ЕЕ на сградите има за цел удостоверяване актуалното състояние на потреблението на енергия в тях, енергийните характеристики и съответствието им със скалата на класовете на енергопотребление. Сертифицирането за ЕЕ на сгради се извършва след обследване за енергийна ефективност.

В този смисъл, за изпълнение на изискванията на ЗЕЕ е необходимо да се направи поетапна паспортизация и сертифициране на сградите и определяне на мерките за повишаване на енергийната ефективност, което, безспорно ще доведе до значителни икономии, след прилагането им.

При ремонтни дейности на съществуващи строежи – енергийните характеристики на сградата, или на ремонтираната част от нея следва да се подобрят така, че да съответстват на минималните изисквания за енергийни характеристики, доколкото това е технически функционално и икономически осъществимо.

Въведено е изискване за разработване на Национален план за увеличаване на броя на сградите с близко до нулевото потребление на енергия

- Закон за енергетиката

Законът за енергетиката е разработен въз основа Енергийната стратегия на Република България. Той се основава и на сравнителен анализ на нормативната уредба на страните от Европейския съюз, на Договора към Европейската енергийна харта и други правни източници, в съчетание с особените изисквания на националното законодателство. Законът е изцяло съобразен с изискванията на Директивите на Европейския съюз, определящи общите правила на вътрешния пазар на електрическа енергия и природен газ.

- Закон за опазване на околната среда

Опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защитата на здравето на хората, съхраняването на биологичното разнообразие в съответствие с природната биогеографска характеристика на страната, контрол и управление на факторите, които увреждат околната среда, предотвратяването и ограничаването на замърсяването, стратегиите, програмите и планове за опазване на околната среда.

- Закон за чистотата на атмосферния въздух

Целта на закона е да се защити здравето на хората и на тяхното потомство, животните и растенията, техните съобщества и местообитания, природните и културните ценности от вредни въздействия, както и да предотврати настъпването на опасности и щети за обществото при изменение в качеството на атмосферния въздух в резултат на различни дейности.

- Закон за устройство на територията

Този закон е в тясна връзка със ЗЕЕ, отнасяща се до енергийния одит, сертификация и паспортизация на сградите – публична и частна общинска и държавна собственост. Обследването за енергийна ефективност /ЕЕ/ на сгради има за цел да установи нивото на потребление на енергия, да определи специфичните възможности за намаляването му, и да препоръча мерки за повишаване на ЕЕ.

- Подзаконови нормативни актове, свързани с посочените закони за прилагането им.

3. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

- Национален план за развитие на РБългария;
- Общински план за развитие на община Троян за периода 2014 - 2020 г.;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;
- Национален план за действие по енергийна ефективност 2014-2020 г.;
- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020 г.

Основен специализиран закон в случая е Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ) обн. ДВ бр.35 от 2015.;

- Определя ангажиментите и ролята на държавата за развитието на енергийната ефективност;
- Дефинира политиката за повишаване на енергийната ефективност като съставна част от политиката по устойчиво развитие на страната;
- Създава институционални, нормативни и финансови условия за реализирането на националната политика по енергийна ефективност;
- Хармонизира политиката по енергийна ефективност на България с изискванията на европейските директиви за енергийните характеристики на сгради и за енергийната ефективност при крайното енергийно потребление;
- Национална стратегия, национални планове за действие по енергийна ефективност и национална индикативна цел, индивидуални цели за енергийни спестявания.

Към момента по Закона за енергийна ефективност задължения на всяка Община са:

- Програми за енергийна ефективност и за тяхното изпълнение;
- Енергийни обследвания за всички обитавани сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 250 кв2 ;
- Енергийно обследване на системи за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители;
- Проверки за енергийна ефективност на отоплителни водогрейни котли и климатични инсталации;
- Индивидуални цели за енергийни спестявания;
- Управление на енергийната ефективност в сгради и стопански потребители.
- Да представят ежегодно отчети за изпълнение на планове на изпълнителния директор на Агенция за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) енергийна ефективност;
- Отчетите се изготвят по образец, утвърден от изпълнителния директор на АУЕР.

4. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ

На територията на общината няма изградени ТЕЦ. Функциониращите три броя ВЕЦ са с обща мощност 2350 KVA и годишно производство 15000 KWh. На връх Васильов са разположени 2 ветрогенератора с обща мощност 2600KW и средно КПД от 25%. Основен източник на електроенергия е общата електроенергийна система на страната посредством две трансформаторни подстанции 100/20 KV, разположени в гр. Троян. Всички населени места са електрифицирани, като селата се электроснабдяват от въздушни изводи 20 KV. Изградените трансформаторни постове за битови, стопански и обществени нужди са общо 300 броя с обща мощност 90 000 KVA. Като цяло електроразпределителната система е реконструирана и поддържана на добро равнище с повишени механични и електрически параметри. Чрез строителството на нови трафопостове се решават потребностите от нарасналите товари. Съществува необходимост от изграждане на нови съоръжения при резервното електрозахранване на Беклемето, Чифлик, Шипково и други туристически центрове. С оглед промяната на собствеността, следва да се изготвят нови средносрочни програми за электроснабдяване. Съществуват предварителни проучвания за газификацията на територията на община Троян и за бъдещото развитие на този сектор.

През последните години в Община Троян се осъществиха много енергоефективни мероприятия, които освен че доведоха до съществени икономии на средства за енергийно

обезпечаване на структурите, спомогнаха и за подновяване на материално техническата база и на енергийното оборудване.

Подобряването на топлоизолацията, подмяната на стара дограма, модернизирането на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия за битова гореща вода и т.н., намалиха енергопотреблението в стария сграден фонд.

Общинският сграден фонд на територията на Общината извън административния център е остарял, амортизиран и се нуждае от реновация.

Задължителното обследване на общинския сграден фонд (за обекти с РЗП над 250 м²), съгласно Закона за енергийната ефективност, е извършено на 12 сгради. На 18 обекта са приложени съответните мерки и сградите са с подобрени енергийни характеристики. Ежегодно са планирани разходи и са извършвани строително-ремонтни дейности, свързани с ремонти на покриви, подмяна на дограма по част от фасадите, В и К и ел.системи. Тези дейности не са предхождани от обследване и трудно би могъл да се прецени ефектът от пестене на енергия и подобряване на комфорта на обитаване.

Списък на обществени сгради общинска собственост с РЗП над 250 кв.м.

СГРАДА	НАС.МЯСТО	РЗП	ВИД НА СГРАДАТА	НОМЕР НА СЕРТИФИКАТ	ДАТА НА ИЗДАВАНЕ	КЛАС НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ СЛЕД ЕСМ	ИЗПЪЛНЕНИ МЕРКИ ДА/НЕ
СУ "В. Левски" и ПГМЕТ	гр. Троян	5368	сграда за образование и наука - училище				да
ОУ - с. Борима	с. Борима	1044	сграда за образование и наука - училище				не
ОУ - с. Дебнево	с. Дебнево	1188	сграда за образование и наука - училище				не
ОУ - с. Орешак	с. Орешак	570	сграда за образование и наука - училище	133PTE013	1.8.2011	С	да
СУ "Васил Левски" - с. Ч. Осъм	с. Ч. Осъм	980	сграда за образование и наука - училище	133PTE010	1.8.2011	С	да
ПНМ - с. Ч. Осъм	с. Ч. Осъм	1260	сграда в областта на културата и изкуството				не
НУ "Хр. Ботев"	гр. Троян	604	сграда за образование и наука - училище				да
ОУ "Ив. Хаджийски"	гр. Троян	1966	сграда за образование и наука - училище				не
НУ "Св.Св. Кирил и Методий"	гр. Троян	2170	сграда за образование и наука - училище				да
СОУ "Св. Климент Охридски"	гр. Троян	8210	сграда за образование и наука - училище				да
ОУ - с. Врабево	с. Врабево	1870	сграда за образование и наука - училище				не
Общественост към ОУ	с. Врабево	1752	сграда за образование и наука				не

ЦДГ "8-ми март"	гр. Троян	864	сграда за образование и наука - детска градина				да
ДГ - с. Врабево	с. Врабево	840	сграда за образование и наука - детска градина				не
ЦДГ "Синчец"	гр. Троян	1782	сграда за образование и наука - детска градина				не
ЦДГ "Здравец"	гр. Троян	745	сграда за образование и наука - детска градина				да
ОДЗ "Мир"	гр. Троян	2786	сграда за образование и наука - детска градина				да
ДГ - с. Дебнево	с. Дебнево	832	сграда за образование и наука - детска градина				не
ЦДГ - с. Борима	с. Борима	1076	сграда за образование и наука - детска градина	133PTE011	1.8.2011	С	да
ДГ - с. Г. Желязна	с. Г. Желязна	970	сграда за образование и наука - детска градина				не
СДГ - с. Калейца	с. Калейца	930	сграда за образование и наука - детска градина	133PTE014	1.8.2011	С	да
ОДЗ "Буковец"	гр. Троян	1180	сграда за образование и наука - детска градина	133PTE009	1.8.2011	С	да
ЦДГ - с. Орешак	с. Орешак	1400	сграда за образование и наука - детска градина	133PTE012	1.8.2011	С	да
ДГ - с. Ч. Осъм	с. Ч. Осъм	444	сграда за образование и наука - детска градина				не
Народно читалище "Наука-1870"	гр. Троян	2603	сграда в областта на културата и изкуството	397ARX039	11.12.2015	В	да
Народно читалище "Знание-1906"	с. Ч. Осъм	330	сграда в областта на културата и изкуството				не
Народно читалище "Христо Ботев 1911"	с. Врабево	980	сграда в областта на културата и изкуството				не
Културен дом	с. Дебнево	784	сграда в областта на културата и изкуството				не

Народно читалище "Напредък - 1908"	с. Борима	478	сграда в областта на културата и изкуството				не
Културен дом	с. Г. Желязна	2400	сграда в областта на културата и изкуството				не
Народно читалище "Искра 1898"	с. Калейца	594	сграда в областта на културата и изкуството				не
Народно читалище "Развитие 1898"	с. Орешак	1902	сграда в областта на културата и изкуството				не
Кметство и култ. Дом	с. Борима	3750	сграда в областта на културата и изкуството				не
Здравна служба	с. Врабево	300	сграда в областта на здравеопазването				не
Кметство	с. Г. Желязна	676	сграда за административно обслужване	373БКО129	22.11.2017	В	не
Кметство	с. Дълбок дол	662	сграда за административно обслужване				не
Кметство	с. Орешак	645	сграда за административно обслужване				не
Кметство	с. Старо село	400	сграда за административно обслужване				не
Кметство	с. Шипково	300	сграда за административно обслужване				не
Община Троян	гр. Троян	1424	сграда за административно обслужване	397АРХ058	26.2.2016	В	да
Бюро по труда	гр. Троян	256	сграда за административно обслужване				не
Спортна зала	гр. Троян	672	сграда за спорт				не
Стадион	гр. Троян	481	сграда за спорт				не
Мото писта	с. Калейца	542	сграда за спорт				не
Шошкова къща	гр. Троян	320	сграда за образование и наука				не
Почивна база	местн. Беклеме	360	сграда в областта на хотелиерството				не

Читалище	с. Старо село	500	сграда в областта на културата и изкуството			не
Административна сграда	гр. Троян ул. „Г. С. Раковски“ 55	1438	сграда за административно обслужване	491ЛФЕ001	В	да
Административна сграда	гр. Троян ул. „Любен Каравелов“ 42	1033	сграда за административно обслужване	397АРХ057	В	да
Детска градина	с. Шипково	376	сграда за образование и наука - детска градина			не
Музей на народните художествени занаяти и приложните изкуства /МНХЗПИ/	гр. Троян	766	сграда в областта на културата и изкуството			не
Музей - с. Черни Осъм	с. Черни Осъм	480	сграда в областта на културата и изкуството			не
Здравна служба - с. Дълбок дол	с. Дълбок дол	600	сграда в областта на здравеопазването			не
Център за социална рехабилитация и интеграция	с. Дълбок дол	1160	сграда в областта на здравеопазването			не
Кметство	с. Ломец	288	сграда за административно обслужване			не
Кметство	с. Чифлик	320	сграда за административно обслужване			не
ТД" Социално помагагане"	гр. Троян	288	сграда за административно обслужване			не
МБАЛ"Д-р Георги Стоев-Шварц"	гр. Троян	11352	сграда в областта на здравеопазването			да

Улично осветление

Съществуващата система за улично осветление е неефективна и силно амортизирана. В уличните осветителни уредби са инсталирани натриеви лампи високо налягане, живачни лампи високо налягане и компактни луминесцентни лампи.

Разпределение на осветителните тела и инсталираната мощност по населени места

N o	Населено място	LED 1x10 0	E27 1x2 0	КЛ Л 2x9	КЛЛ 2x11	КЛ Л 3x11	КЛ Л 1x36	КЛЛ 1x55	НЛВ Н 1x70	Общ брой	Ринст., kW
1	Балабанско				23		57	20		100	3.658
2	Борима				26		164	2	29	221	8.616
3	Беклеме				12		11	10		33	1.21
4	Балканец				13	14	44	15		86	3.157
5	Белиш				77		34	7		118	3.303
6	Бели Осъм				4	45	134	28		211	7.937
7	Врабево				130		39	19		188	5.309
8	Г.Желязна				43	9	182	31	31	296	11.67
9	Гумощник				41	30	68	12		151	5
10	Г.Трапе					15	51	20		86	3.431
11	Дебнево				10	103	90	41	3	247	9.324
12	Добродан					17	55	11	1	84	3.216
13	Дълбок Дол				16	12	86	5	11	130	4.889
14	Калейца				12		80	10	1	103	3.764
15	Ломец				35	4	87	10		136	4.584
16	Орешак				54	6	164	45	41	310	12.635
17	Патрешко				15	6	30	2		53	1.718
18	Старо Село				14	14	94	14		136	4.924
19	Терзийско				18	3	89	26		136	5.129
20	Черни Осъм				26	74	37	3	7	147	5.001
21	Чифлик				9	21	34	32		96	3.875
22	Шипково			6	11	6	86	95	12	216	9.709
23	гр. ТРОЯН	8	112	15	179	47	1010	866	15	2252	93.839
	ОБЩО	8	112	21	768	426	2726	1324	151	5536	215.898

През 2017 година е извършено *Обследване за енергийна ефективност на системата за улично осветление на 22 населени места в Община Троян.*

Установена е базовата линия на потребеление, при която се осигурява нормена осветеност на уличната мрежа на обследваното населено място.

Разгледани са два варианта на обновяване на системата, които включват подмяна на

съществуващите осветители с компактни луминесцентни лампи и газоразрядни лампи със съвременни светодиодни осветители и при вариант 2 - подмяна на осветители и нова система за управление. Докладът препоръчва изпълнение на Вариант 1, който включва единствено подмяна на осветителите. Срокът на откупуване при инвестиции в размер на 509303.44 лева е 9.9 години. При избрания вариант на изпълнение се очаква икономия на енергия в размер на 242782.4 kWh спрямо нормализираната базова линия и намалението на отделяния в атмосферата CO₂ 198.84 tCO₂/год.

5. ЦЕЛ И ОБХВАТ

Основната цел на разработването на ПЕЕ е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и програмите и проектите за тяхното изпълнение. Общите цели на ПЕЕ се определят въз основа на приоритетите за развитие на общината като цяло и са съобразени с общите цели за развитие на района за планиране, както и със спецификата и потенциала на Община Троян. Програмата за енергийна ефективност отговаря и на националните приоритети за реализация на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

В нея са идентифицирани следните цели:

- Намаляване на разходите за горива и енергия;
- Намаляване на емисиите на парникови и вредни газове;
- Намаляване замърсяването на околната среда;
- Повишаване на енергийната ефективност.

Политиката на община Троян по отношение на ЕЕ се базира на Общински план за развитие на община Троян за периода 2014-2020.

Приоритет 4 : Изграждане и осъвременяване на инфраструктурата за интегрирано и пространствено развитие и опазване на околната среда

Специфична цел 1: Изграждане и подобряване на техническата инфраструктура

Мярка 4.1.2. Развитие на ефективна енергийна инфраструктура.

Тук се включва газифицирането и изграждането на съоръжения за производство и използване на енергия от възобновяеми енергийни източници.

Специфична цел 2: Изграждане и подобряване на социалната инфраструктура

Мярка 4.2.1. Подобряване и модернизация на образователната инфраструктура.

Образователната и обучителна система се нуждаят от по-добра инфраструктура и съвременно оборудване, осигуряващи възможности за модерно обучение, както и за подобряване на изследователските постижения. Включват се дейности по засилване на употребата на ИКТ като част от модернизираната образователна инфраструктура; строителство, ремонт, реконструкция на образователната инфраструктура; внедряване на мерки за енергийна ефективност в сгради/помещения на образователната инфраструктура (топлоизолация, подмяна на дограма, локални инсталации и/или връзки към системите за топлоснабдяване, газоснабдяване и др.)

Мярка 4.2.2. Подобряване и модернизация на инфраструктурата за здравеопазване и предоставяне на социални услуги.

Тук се предвиждат инвестиции, както във физическите параметри (строителство, ремонт, реконструкция) на заведенията, където се предлагат тези услуги (сгради, оборудване и т.н.), така и за закупуване и доставка на подходящо оборудване и дейности по внедряване на енергийна ефективност в сградите/помещенията.

Специфична цел 3. Интегрирано пространствено развитие на територията

Мярка 4.3.2. Подобряване на модела на градско и селско развитие в общината.

Тук се включват дейности по подобряване на качествата на градската среда; създаване на условия за интегрирано и устойчиво градско развитие на основа на Интегриран план за градско възстановяване и развитие на град Троян, създаване, подобряване и разширяване на местната дребна по мащаби инфраструктура и обновяване на селата; развитие на ефективен и екологичен градски и междуградски обществен транспорт; повишаване на енергийната ефективност на публичния и общински сграден фонд и жилищните сгради.

Община Троян има следните цели :

- намаляване на разходите за горива и енергия;
- намаляване бюджетните разходи за енергия;
- намаляване на замърсяването на околната среда - намаляване на вредните емисии в атмосферата;
- подобряване на качеството на енергийните услуги;
- изграждане на нова или реновиране на съществуваща инфраструктура, енергоспестяващо улично осветление и изграждане/ монтаж на нови инсталации за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници.
- Индивидуална цел за енергийни спестявания на община Троян в размер на 750MWh.

Подцели:

- ***Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради:***
 - Извършване обследване за енергийна ефективност на обществени сгради общинска собственост в експлоатация, с обща разгърната площ над 250 кв.м;
 - Изолация на външни стени;
 - Изолация на под;
 - Изолация на покрив;
 - Подмяна на дограма;
 - Енергоспестяващи мерки по котелни инсталации;
 - Енергоспестяващи мерки по прибори за измерване, контрол и управление;
 - Енергоспестяващи мерки по сградни инсталации;
- ***Намаляване на разходите за улично осветление;***
- ***Намаляване разходите за енергия в сгради и системи, финансирани от общински бюджет, чрез:***
 - Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови такива;
 - Внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки;
- ***Повишаване нивото на:***
 - Специалисти от общинската администрация с обучения по енергиен мениджмънт;
 - Информираност, култура и знания в областта на енергийната ефективност на ръководния персонал на общинските обекти;
 - Експерти и специалисти в общинската администрация за разработване и реализиране на проекти по енергийна ефективност;
 - Квалификация на експлоатиращия персонал;

ОБХВАТ

При разработването на ПЕЕ се прилага метода на приоритетните целеви групи, като се разглеждат нуждите на групи крайни потребители със сравним модел на потребление на

енергията.

Изборът на целеви групи се извършва след преценка на направените разходи за енергия в натурално и стойностно изражение, потенциала за реализиране на икономии, социалната значимост, нивото на комфорт, степента на влияние на структурите на администрацията, желанието на отделните структури към Общината и др.

Възможностите за реализиране на проекти за енергийна ефективност в Община Троян се насочват в три сектора:

1-ви сектор "Сграден фонд" с целеви групи - детски градини, училища и административни сгради;

2-ри сектор "Услуги" с целева група "Улично осветление" и Фасадно осветление на административни сгради;

3-ти сектор "Възобновяеми енергийни източници".

В сектор "Сграден фонд" най-ефективните енергоспестяващи мерки са:

- Енергийно обследване на сградите.
- Подмяна на съществуващата дървена и стоманена дограма с нова PVC и алуминиева дограма със стъклопакет с нискоемисионно стъкло;
- Топлоизолация на покриви;
- Полагане на фасадна топлоизолация;
- Повишаване ефективността на отоплителната инсталация и въвеждане на система за автоматично регулиране ;
- Внедряване на възобновяеми енергийни източници (напр. за сградите с непрекъсната употреба, като детски градини, болници, соц.домове и др.) е подходящо поставянето на термосоларни инсталации за топла вода.
- Въвеждане на енергоефективни уреди ;
- Подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи в общинските сгради;
- Оптимизиране броя на осветителните тела;

В сектор "Услуги" най-ефективните енергоспестяващи мерки са:

- Обследване за енергийна ефективност на системата и анализи;
- Подобряване на енергийните характеристики на енергийните системи;
- Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветлението чрез внедряване на определени мерки по дейности;
- Оптимален режим за включване и изключване на уличното осветление ;
- Система за мониторинг на уличното осветление.
- Оптимизиране броя на осветителните тела;

В сектор "Възобновяеми енергийни източници" могат да се приложат мерки за енергийна ефективност както в общинския сектор така и по инициатива на частни ползватели и инвеститори.

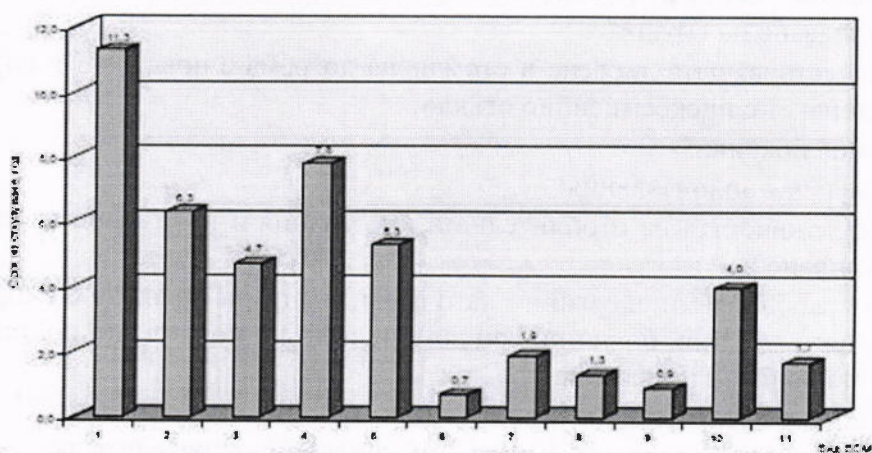
Целта е намаляване използването на горива, замърсяващи по-малко околната среда и растящите изисквания на населението по отношение на опазването на околната среда и подобряване на качеството на живот. Общината трябва да предприеме действия за повишаване информираността на живеещите за възможностите за въвеждане и използване на енергия от възобновяеми енергийни източници.

6. ИЗБОР НА ПРОГРАМИ, ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ.

Изпълнението на Общинската програма за енергийна ефективност ще се осъществи за период от 5 години, където ще се вземе под внимание финансовото осигуряване и тежест върху общинския бюджет както във времето, така и по отношение на различните източници на финансиране и възможностите за нейното реално изпълнение.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност на територията на община Троян включват основно сгради, общинска собственост. Препоръчва се всички сгради на територията на общината, които нямат енергийни обследвания, да бъдат обследвани, след което, според получените резултати да бъде преценено по кои програми може да се участва за финансиране.

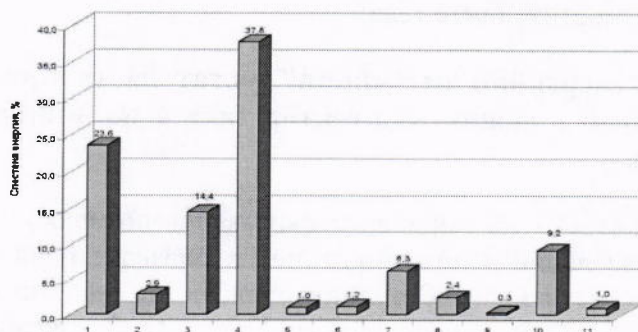
Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки са представени на следващата диаграма.



1- Изолация на външни стени; 2- Изолация на под; 3- Изолация на покрив; 4- Подмяна на дограма; 5- ЕСМ по осветление; 6- ЕСМ по абонатни станции; 7- ЕСМ по котелни стопанства; 8- ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9- Настройки (вкл. „температура с понижаване“); 10- ЕСМ по сградни инсталации; 11- Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)

За обектите, които имат енергийни обследвания е необходимо да се прецизират и тези, които са със срок на откупуване до 5 години – да се проучават възможностите за външно за общинския бюджет финансиране.

Отделните енергоспестяващи мерки в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия, което е онагледено на долната диаграма:



1- Изолация на външни стени; 2- Изолация на под; 3- Изолация на покрив; 4- Подмяна на дограма; 5- ЕСМ по осветление; 6- ЕСМ по абонатни станции; 7- ЕСМ по котелни стопанства; 8- ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9- Настройки (вкл. „температура с понижаване“); 10- ЕСМ по сградни инсталации; 11- Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)

Мерките, които трябва да предприеме Общината са:

№	Мярка	Финансиране
1	Осъществяване на мерки за енергийна ефективност чрез реализиране на проекти по различни финансови схеми, фондове и програми	• Фонд „ЕЕ и ВИ“ • Програми и фондове • ЕСКО услуги • ПЧП • Заеми от търговски банки
2	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд	• Собствени средства • Програми и фондове
3	Провеждане на периодични обучения на общинските служители, заети в областта на енергийната ефективност	• Собствени средства
4	Въвеждане на алтернативни системи за отопление	• ПЧП • ЕСКО услуги • Програми и фондове
5	Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд	• Собствени средства • Публично-частно партньорство (ПЧП) • Фондове за рисков капитал (ФРК)
7	Създаване на Общински информационен портал за енергийна ефективност	• Собствени средства • Програми и фондове
8	Проучване и определяне потенциала на общината за използване на ВЕИ	• Собствени средства
9	Изграждане на инсталации за производство на енергия от ВЕИ	• Собствени средства • ПЧП • ЕСКО услуги

		• ФРК • Програми и фондове
10	Провеждане на информационни кампании относно енергийната ефективност и използването на ВЕИ	• Собствени средства • Програми и фондове
11	Модернизация и ефективна употреба на енергийни системи в сгради, общинска собственост	• ФЕЕВИ • ЕСКО услуги • Заеми от търговски банки • ПЧП • Програми и фондове

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА ТРОЯН

Прилагането на програмата ще допринесе за повишаването на жизнения стандарт на населението, опазването на околната среда и подобряването на екологичната обстановка, изграждането на нова и разширяването на съществуващата инфраструктура, които са приоритети за развитието на Общината.

Чрез повишаване на енергийната ефективност ще се намалят разходите на общинския бюджет и ще се осигурят средства за решаване на други жизненоважни обществени проблеми.

Най-важните резултати, които ще се постигнат с реализирането на ПЕЕ са следните:

- ✓ Икономия на електрическа енергия;
- ✓ Икономия на природен газ;
- ✓ Икономия на промишлен газьол;
- ✓ Икономия на твърдо гориво – дърва и въглища;
- ✓ Икономия на средства.

Освен горните практически резултати, изпълнението на ПЕЕ ще доведе до:

- ✓ Опазване на околната среда чрез намалени емисии парникови газове;
- ✓ Замяна на енергия от класически източници;
- ✓ Забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- ✓ Подобряване на условията и стандарта на живот на хората;
- ✓ Диверсифициране на енергийните доставки и намаляване на зависимостта на обектите от цените на горива и енергии;

Очакваните ефекти от прилагане на общинската програма за енергийна ефективност са в следните области:

1. Енергийна инфраструктура - оценяване на съществуващите възможности за

икономии, с помощта на енергийните показатели, повишаване на информираността за ползите и предимствата по отношение на енергийната ефективност, намаляване на енергопотреблението, оползотворяване на местни ВЕИ, постигане на устойчиво енергийно развитие;

2. Образование, здравеопазване, социални услуги, спорт, култура, административни сгради - намаляване на емисиите от парникови газове в околната среда; намаляване потреблението на горива и ел. енергия; привеждане на сградите в съответствие със стандартите за енергийна ефективност и изискванията на наредбите; повишаване комфорта на обитаване в сградите, което ще спомогне за по - ефективен учебен и работен процес; разширяване възможностите за провеждане на културни и научни прояви; повишаване на съзнанието на подрастващите в ефективно ползване на горива, енергия и вода.

3. Улично осветление – привеждане на системата в устойчиво състояние; намаляване разходите за поддръжка и експлоатация; намаляване на вредните емисии, вследствие намалена консумация на електроенергия; повишаване безопасността при движение на пешеходци и създаване на комфортна нощна среда.

4. Жилищен сектор, промишленост – повишаване на общественото съзнание при ползването на горива, енергия и вода; намаляване разходите и потреблението на горива, енергия и вода в частния и обществен сектор.

5. Местни кадри – създаване на кадри, способни да провеждат ефективна енергийна политика на общинско ниво, както и да идентифицират проекти по енергийна ефективност, които да бъдат финансирани по програми и фондове.

№	Мярка	Очаквани резултати	Индикатори за резултати	Документи за доказване на индикаторите
1	Извършване на енергийни обследвания и сертифициране на обекти, общинска собственост	Извършени енергийни обследвания на сградите общинска собственост Определяне на енергийните характеристики на сградите; Идентифицирани мерки за подобряване енергийната ефективност на сградите	Брой сгради със завършени актуални Енергийни обследвания;	Сертификати, резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания на сгради;
2	Извършване на енергийни обследвания на система за улично осветление.	Извършено енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на Общината; Определяне на енергийните характеристики на общинската мрежа за улично осветление; Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на общинската мрежа за улично осветление	Брой извършени енергийни обследвания на системата за улично осветление на територията на общината.	Резюме и доклад от извършено енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината.
3	Прилагане на мерки за енергийни спестявания в обекти общинска собственост	Намаляване на потреблението на енергия от обектите Повишаване на комфорта на обитаване на обектите Увеличаване на живота на обектите Постигане на общинските цели за ЕЕ	Брой обновени обекта Спестено количество енергия Спестени емисии Количество спестени емисии.	Технически и работни проекти; Протоколи; Актове за въвеждане на мерките в експлоатация
4	Привличане на инвестиции и реализиране на мерки за ЕЕ чрез	Повишаване на ЕЕ на сградите общинска собственост;		

финансиране на проекти по различни финансови схеми	Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на ЕЕ.		Брой реализирани проекти в областта на ЕЕ	Документация на реализираните проекти
	Осигуряване на необходимия топлинен комфорт с минимално възможни разходи			
	Наличие на база данни за потреблението на енергия и възможност за гъвкаво планиране на доставките			
5	Организиране и провеждане на информационни дни, семинари, курсове и обучения с цел повишаване познанията и културата на гражданите и бизнес сектора в областта на ЕЕ и ВИЕ	Повишаване на информираността и познанията на гражданите относно ЕЕ и използването на ВЕИ.	Брой проведени информационни кампании.	Приложени покани и обявления
6	Провеждане на обучения за служителите в администрацията в областта на ЕЕ и ВИЕ и Управлението, изпълнението и реализацията на такъв тип проекти	Повишаване на опита и познанията на общинските служители, заети в областта на ЕЕ.	Брой проведени обучения;	Справки за проведени информационни кампании; Снимки; Статии и публикации в медии.
7	Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд	Създадена система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд;	Брой системи за наблюдение и контрол на енергийното потребление в Общинския сграден фонд;	Приемо-предавателен протокол за разработена система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд; Фактури за количеството
		По-добро управление на енергийното потребление в сградите общинска собственост.	Спестено количество енергия;	
		Възможност за наблюдение и контрол в	Спестени разходи	

	реално време;	за енергия.	консумирана енергия.
8	Създаване на Общински Информационен портал за енергийна ефективност	Брой информационни портали за енергийна ефективност.	Приемо-предавателен протокол за разработен Общински информационен портал за енергийна ефективност
10	Сътрудничество с други общини, които имат повече опит в областта на ЕЕ и ВЕИ и обмяна на опит и мултиплициране на резултати и добри практики	Повишаване ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси.	Справки за проведени срещи; Снимки; Статии и публикации в медиите, както и на официалните сайтове на общините. Протоколи.
11	Проучване и определяне потенциала на общината за използване на ВЕИ в сгради	Брой извършени проучвания.	Изготвен документ за определяне на потенциала на общината за използване на ВЕИ в сгради

8. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Като се отчита специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти е препоръчително Програмата за енергийна ефективност да се изпълнява следвайки нормативно определената етапност, например:

✓ **Инвестиционно намерение** - това включва извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целъсообразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението му и др.

✓ **Предварително проучване** – необходимо е да се направи предварително /т. нар. предпроектно/ проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление – състояние на съоръженията, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години и др.

✓ **Инвестиционен проект** – разработване на инвестиционен проект в съответната фаза, включително всички останали строителни книжа.

✓ **Подготовка и изпълнение на строителството** – това включва подготовка на всички необходими документи, избор на изпълнител и извършване на съответните строително-монтажни дейности за постигане на поставената цел.

✓ **Мониторинг** – за установяване на намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършват ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжката на инсталациите и др.

9. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Наблюдението на изпълнението на Общинската програма за енергийна ефективност се извършва от Агенцията за устойчиво енергийно развитие /АУЕР/ - специализирана структура, сформирана по силата на Закона за енергийната ефективност за осъществяване на взаимодействие с органите на държавната власт и местно самоуправление при изпълнение на мерките за енергийна ефективност. Тя ежегодно събира и обобщава информация за изпълнението на програмата за енергийна ефективност, съгласно чл.12, ал.5 от ЗЕЕ.

Наблюдението и контролът на общинската програма по ЕЕ продължава през целия период на действие. Събраната информация, сравнението и направените изводи се оформят в доклад. Въз основа на тези доклади се изготвя отчет за изпълнение на програмата всяка година.

Отчета за изпълнението на програмата по ЕЕ се публикува на интернет страницата на Община Троян, съгласно чл.12, ал.9 от ЗЕЕ.

10. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

В момента Общината не разполага с достатъчно собствени финансови средства за

инвестиции в проекти по ЕЕ. В интерес на Общината е да реализира подобни проекти, тъй като годишно изразходваните средства за енергопотребление са значителни. Реализирането на подобни проекти не само облекчават Общинския бюджет, но и водят до модернизация на обектите при гарантиран енергиен комфорт. Те са атрактивни и изгодни, тъй като генерират енергоспестяващи ефекти, а не разходи. При реализирането на проекти за подобряване на енергийната ефективност няма дълги периоди на строителство и средствата започват да се възстановяват веднага след влягането им. Инвестирането в енергийната ефективност не е самоцел, а е средство за намаляване на разходите, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда.

За реализиране на проектите, които са включени в Общинската програма по енергийна ефективност, може да бъдат използвани следните източници на финансиране:

- Държавен бюджет - средствата за изпълнение на целевите годишни програми за осъществяване на мерки по ЕЕ се предвиждат ежегодно в републиканския бюджет, в съответствие с възможностите му;

- Общински бюджет - собствени средства за изпълнение на целеви програми за осъществяване на мерки по ЕЕ - при ЕСКО договори от собствен капитал на изпълнителя или чрез предоставяне на участие в ПЧП на други инвеститори (търговски дружества, банки);

- Заеман капитал - предоставян от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества, включително и предприятия, предлагащи услуги в областта на енергийната ефективност), емисии на Общински облигационни заеми (ценни книжа), финансов лизинг и др.

- Безвъзмездни средства (грант, субсидия) от различни фондове и европейски програми;

Финансиране на проекти по енергийна ефективност може да се търси от фондове и програми. По важните и значими от тях са:

- Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници";
- Оперативна програма "Иновации и конкурентоспособност"
- Програма за развитие на селските райони 2014-2020 г.;
- Оперативна програма „Региони в растеж 2014-2020“.

Механизмите за кандидатстване и финансиране по тези програми са посочени подробно от съответните ведомства.

За правилното прилагане на финансовите механизми и за да може Общината най-ефективно да се възползва от тях е необходимо: задълбочено проучване на условията за финансиране, правилно ориентиране на целите на конкретен проект към целите на определена програма или фонд, точна оценка на възможностите за съфинансиране и партньорство, достижими, изпълними и измерими екологични и икономически ползи от проекта, ресурсно обезпечаване и ефективен контрол на дейностите и разходване на средствата.

Финансирането (цялостно или частично) на *проектите по Енергийна ефективност* може да се осъществи от различни източници, като ползването на всеки от тях зависи от юридическия статут на собственика на проекта, както и от спецификата на самия проект, а именно:

Бюджетни средства

Средствата са съобразно възможностите на бюджета за съответната година.

При обекти общинска собственост средствата, предоставяни от държавния бюджет, могат да бъдат заявени чрез бюджетите на общините и се определят като целеви субсидии от държавния бюджет. За реализирането на програми за енергийна ефективност, в съответствие с изискванията на чл.12, ал. 5 от ЗЕЕ, съставяни всяка година от централните

органи на изпълнителната власт, областните управители и другите държавни органи, се предвиждат средства от държавния бюджет. Средствата са съобразно възможностите на бюджета за съответната година.

Собствени средства

Стопанските субекти могат да реализират предложените мерки за енергийна ефективност чрез собствени средства. Възможно е да ползват и някои от споменатите по-горе механизми.

11. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

В съответствие с чл. 12, ал.5 от Закона за енергийна ефективност държавните и местни органи представят ежегодно на изпълнителния директор на Агенцията за устойчиво енергийно развитие отчети за изпълнението на програмите по ал.2 от ЗЕЕ. Отчетите за изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ се попълват и изпращат по утвърден образец от изпълнителния директор на АУЕР. Този образец е разработен в таблична форма, посредством която се систематизират данните и резултатите (очаквани и постигнати) от изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ. Към образца са разработени и указания за неговото попълване.

За получаване на актуалните форми за отчет и указанията към тях се използва сайта на АУЕР - www.seea.government.bg

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изготвянето на общинските програми по енергийна ефективност е задължителна част от държавната политика в тази област и налага участието на съответните регионални и местни структури. Разработването на програми и изпълнението на предвидените в тях проекти е част от регионалната политика за устойчиво развитие. С общинските програми за енергийна ефективност се цели да се повиши ефективността на използване на енергийните ресурси: да се намалят енергопотреблението и вредните емисии в атмосферата; да се осигури здравословната среда чрез подобряване на микроклимата; да се създадат предпоставки за финансиране на мероприятията за енергийна ефективност; енергийната ефективност да стане една от приоритетните общински дейности.

*Програмата за енергийна ефективност на **Община Троян** за периода 2019 – 2024 г. е стратегически документ с отворен характер. Той може да бъде усъвършенстван, допълван, променян и изменян на база промени в нормативните документи на национално ниво, както и установените резултати, нуждите и финансовата възможност на Общината.*