Програма за енергийна ефективност на община Силистра за периода 2020 г. - 2025 г.



ЮЛИ 2020 г.

Съдържание

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ 4

I. ВЪВЕДЕНИЕ 6

II. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ. 10

III. НОРМАТИВНА ОСНОВА. 12

1. Нормативна уредба: 19

2. Правна същност: 19

3. Страни по ЕСКО договорите и съответно по договорите за енергийноефективни услуги: 20

4. Откупуване на направената инвестиция за изпълнение на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност при ЕСКО договорите и при договорите за енергийно ефективни услуги: 20

5. Срок на откупуване на инвестицията при ЕСКО договорите и при договорите за енергийноефективни услуги**:** 21

IV. ОБЩ ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СИЛИСТРА. 24

1. Географска характеристика. 24

2. Транспортна и техническа инфраструктура. 26

3. Население, площ и брой населени места. 30

4. Сграден фонд. 32

V. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ. 35

VI. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ. 37

VII. ЦЕЛ И ОБХВАТ. 40

VIII. ФИНАНСИРАНЕ, ИЗБОР НА ПРОГРАМИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ. 44

IX. МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ. 45

X. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ. 47

XI. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО. 49

XII. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ 51

XIII. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО 53

XIV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ. 53

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР - Агенция за устойчиво енергийно развитие

БГВ - бойлер за гореща вода

ВИ - възобновяеми източници

ВЕИ - възобновяеми енергийни източници

ВИЕ - възобновяеми източници на енергия

ВЕЦ - Водноелектрическа централа

ВтЕЦ - Вятърна електрическа централа

ДКЕВР - Държавна комисия за енергийно и водно регулиране

ЕЕ - Енергийна ефективност

ЕС - Европейски съюз

ЕСБ - Енергийна стратегия на България

ЕК - Европейска комисия

ЗБР - Закон за биологичното разнообразие

ЗВ - Закон за водите

ЗГ - Закон за горите

ЗЕ - Закон за енергетиката

ЗЕЕ - Закон за енергийна ефективност

ЗЕВИ - Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗООС - Закон за опазване на околната среда

ЗРА - Закон за рибарство и аквакултури

ЗУТ - Закон за устройство на територията

ЗЧАВ - Закон за чистотата на атмосферния въздух

КЕВР - Комисия за енергийно и водно регулиране

КЕП - Крайно енергийно потребление

КПД - Коефициент на полезно действие **kW** - Киловат

MW- Мегават **kW/h** - Киловат час **kW/p** - Киловат пик **l/s** - литра в секунда

MW/h - Мегават час

GWh - Гигават час

kW-Year - Киловата годишно

kWh/m^2 - киловат час на квадратен метър

MW/ h -Year - Мегават часа годишно

ФЕЦ- фотоволтаична централа

l/s - литра в секунда

m/s - метра в секунда

НПДЕВИ - Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

НСИ - Национален статистически институт

ОП - Оперативна програма

ПЧП - публично-частно партньорство

ПНИЕВИБ - програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива

РЗП - разгъната застроена площ

PV - Фотоволтаик

СИР - Североизточен район

ФЕ - фотоволтаична енергия

I. ВЪВЕДЕНИЕ

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-лесният и ефективен начин за намаляване на енергийната консумация и замърсяването на околната среда.

Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при най-приемлива цена за обществото. 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.

Енергийна ефективност води до:

- намаляване на разходите за скъпи горива и енергия;
- подобряване на топлинния комфорт чрез въвеждане на енергоспестяващи мерки в сгради, при спазване на съотношението „разходи – ефективност“, като в резултат на това се променя енергийното поведение на съответната сграда;
- възпитаване на навици у крайните клиенти на енергия /поведенчески мерки/, свързани с пестене на енергия, в условия на непрекъснато покачване на цените на енергоносителите и произвежданите от тях деривати – електрическа и топлинна енергия;
- създаване на предпоставки за търсене на варианти за смяна на горивно-енергийна база чрез оползотворяване на енергията от възобновяеми източници /слънчева, геотермална енергия и др./ за задоволяване на енергийните потребности на сградите и на техните обитатели;

- търсене на варианти за привеждане на наличния сграден фонд в „сгради с близко до нулево потребление на енергия“ чрез комбинацията на мерки, свързани със съвместното изпълнение на строително-монтажни работи в сгради, водещи до повишаване на енергийните характеристики на сградите до клас „А“ по скалата за класовете на енергопотребление и въвеждането на инсталации за оползотворяване на енергия от възобновяеми източници, като участието на този вид енергия в общия гориво-енергиен състав на енергията, служеща за задоволяване на енергийните потребности на дадена сграда и на нейните обитатели, трябва да е не по-малко от 55 %;
- намаляване на парниковите газове в атмосферния въздух и ограничаване изменението на климата;
- диверсификация на доставките на енергия.

Програмите за енергийна ефективност (**ПЕЕ**), подлежащи на изготвяне от органите на държавна и органите на местната власт, са инструмент за изпълнение на държавната политика в областта на енергийната ефективност (**ЕЕ**) и служат за постигане на националната индикативна цел за пестене на горива и енергии, заложена в **Националния план за действие по енергийна ефективност 2014 – 2020 г.**

Една от ключовите цели на програмите за енергийна ефективност е, чрез елемента на стратегическо планиране, да се подпомогне местната власт при осигуряването на достатъчно финансиране за изпълнение на отговорностите ѝ за предоставяне на адекватни обществени услуги. В това отношение, Програмата за енергийна ефективност има ролята на прогнозен документ относно необходимите инвестиции за реализиране на икономия на енергия в крайното енергийно потребление чрез въвеждане на енергоспестяващи мерки, от една страна, а от друга – на стратегически документ, имащ за цел намирането на варианти за осигуряване на необходимото финансиране за изпълнението на този вид мерки.

Въвеждането на задължение в българското законодателство за изработване и приемане на планове/ програми за енергийна ефективност от органите на държавната и органите на местната власт произтича от вторичното законодателство на Европейския съюз - Директива 2002/91/ЕО относно енергийните характеристики на сгради, Директива 2006/32/ЕО относно енергийната ефективност при крайното потребление на енергия и предоставяне на енергийни услуги и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност. Целеният ефект с разработването и приемането на този вид стратегически документи е минимизиране на разходите за издръжка на публичния сектор, както и въведените в сгради - държавна и общинска собственост, енергоспестяващи мерки да служат като образец/ добър пример за населението.

Нещо повече, в т. 18 от преамбюлната част на Директива 2012/27/ЕС, въведена в българското законодателство със сега действащия Закон за енергийната ефективност /ЗЕЕ/, се посочва, че „редица общини и други публични органи в държавите членки вече прилагат **интегрирани подходи за спестяване на енергия и за снабдяване с енергия**, напр. ***чрез планове за действие за устойчива енергия,*** като разработените съгласно инициативата „Споразумение на кметовете“ (Covenant of Mayors), както и **интегрирани градоустройствени подходи, които надхвърлят отделните интервенции по отношение на сгради или транспортни средства.** Държавите членки следва да насърчават общините и другите публични органи да приемат ***интегрирани и насочени към устойчиво развитие планове за енергийна ефективност с ясни цели***, да привличат гражданите в тяхното разработване и прилагане и да ги информират адекватно за тяхното съдържание и за напредъка по постигането на целите. Такива планове могат да доведат до значителни икономии на енергия, особено ако се изпълняват **чрез системи за управление на енергията, които позволяват на съответните публични органи по-добре да управляват своето потребление на енергия.** Обменът на опит между общинските власти на

големи и малки градове и другите публични органи следва да се насърчава по отношение на по-новаторския опит.“

По дефиниция терминът **„устойчиво развитие“** означава: начин на използване на природните ресурси, който цели да задоволи човешките нужди, като същевременно запазва естествения баланс в околната среда, така че тези потребности да могат да бъдат задоволявани както в текущия момент, така и в далечното бъдеще. Като се има предвид значението на това понятие, на практика Директива 2012/27/ЕС въвежда по-високи изисквания към органите на държавна и местна власт, а именно – изисквания за търсене на варианти за въвеждане на интелигентни мрежи; активно оползотворяване на енергията от възобновяеми източници /слънчева енергия, вятърна енергия, геотермална енергия/ не само в сградите – държавна и общинска собственост, и в обществения транспорт, а в цялостен мащаб; въвеждане на системи за акумулиране на произведената от тези източници енергия /електрическа, топлинна и/ или енергия за охлаждане/; създаване на софтуерни продукти, свързани със следене потреблението на енергия в реално време и предприемане на мерки за редуциране на използваната енергия в зависимост от броя потребители и други обективни критерии /управление на енергопотреблението/. Целеният ефект от реализацията на всяка една от този вид мерки е постигане на относително ниво на енергийна независимост на органите на държавна и местна власт, и на населението, в качеството им на крайни клиенти на енергия, по отношение на доставчиците на енергия и намаляване на финансовия, и социалния риск при снабдяване с енергия на тези лица от либерализиран пазар, където цената на енергията не е константа, а динамично променяща се в зависимост от различни фактори величина.

II. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ.

Изготвянето на общинските програми за енергийна ефективност, както и на програмите за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници и биогорива, е един от приоритетите на кохезионната политика на Европейския съюз за периода до 2020 г. Чрез устойчиви енергийни проекти и стратегии за изпълнението на тези програми, кохезионната политика превръща екологичните предизвикателства – осигуряване качество на атмосферния въздух, предотвратяване изменението на климата и управление на ресурсите, във възможности за развитие на регионите и превръщането им в по-атрактивно място за инвестиции и създаване на нови работни места. Въвеждането на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност в българското законодателство със сега действащия Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ) на практика постави общините в Република България в ситуация, при която всяка една от тях следва да приеме нова, актуална програма за енергийна ефективност, отчитаща разпоредбите на Директивата и на ЗЕЕ, по чиято сила:

- на органите на държавната и местната власт вече не се разпределят индивидуални цели за енергийни спестявания, като част от националната задължителна цел за енергийни спестявания на Република България, тъй като тези органи понастоящем не са задължени лица, които отговарят за изпълнението на тази цел. Поради това, органите на държавната и местната власт вече не изготвят планове за енергийна ефективност със строго фиксирани мерки по енергийна ефективност, икономия на енергия, която ще се генерира в резултат от изпълнението на тези мерки и краен срок, в който тези мерки следва да бъдат въведени;
- програмите по енергийна ефективност са отворени стратегически документи. Това означава, че във всеки един момент тези програми могат да бъдат изменяни и допълвани по начин, който в максимална

степен дава на органите на държавната и местната власт възможност да бъдат гъвкави при реализацията на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност, като елемент от политиката по устойчиво развитие;

- и органите на държавната, и органите на местната власт, освен по линия на структурните и Кохезионния фондове на Европейския съюз, и от специализираните фондове /Национален Доверителен Екофонд, Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, Норвежки фонд и др./, имат опция, в качеството си на крайни клиенти и на бивши задължени лица по два поредни закона за енергийната фективност, да привличат свеж финансов ресурс от задължените по сега действащия ЗЕЕ лица – търговци с енергия, по линия на договори за енергийноефективни услуги, договори с гарантиран резултат /ЕСКО договори/ и договори за възмездно прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания;

Нещо повече, за общини с население над 20 000 души, сега действащият ЗЕЕ, в съответствие с Директива 2012/27/ЕС, предвижда задължение за повишаване на енергийната ефективност на улично и парково осветление. По силата на чл. 12, ал. 1 – ал. 3 от ЗЕЕ, държавната политика в областта на енергийната ефективност се изпълнява от всички държавни и местни органи, като за целта тези органи разработват и приемат **програми по енергийна ефективност,** съответстващи на целите, заложени в:

- Националната стратегия по енергийна ефективност на Република България;
- Националния план за действие по енергийна ефективност 2014 -2020 г.;
- Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, националния план за подобряване на енергийните

характеристики на отопляваните и/или охлаждани сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация.

- Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществения и частния национален жилищен и търговски сграден фонд.

Програмите по енергийна ефективност се разработват при отчитане на стратегическите цели и приоритети на регионалните планове за развитие на съответните райони, изготвяни на основание чл. 4, ал. 3 от Закона за регионалното развитие, както и въз основа на перспективите за устойчиво икономическо развитие на съответните райони за икономическо планиране.

По аргумент от чл. 12, ал. 4 от ЗЕЕ, средствата за изпълнение на програмите по енергийна ефективност се осигуряват в рамките на бюджетите на държавните органи и на общините.

III. НОРМАТИВНА ОСНОВА.

Настоящата програма е изготвена в съответствие с европейското законодателство в областта на енергийната ефективност и е съобразена със:

Стратегия "Енергетика 2020" на Европейския съюз
(Трети либерализационен пакет в енергетиката "Енергетика и климат")

През 2007 г. Европейският съвет прие нови енергийни цели до 2020 г., т.нар. „триада 20-20-20” за повишаване на енергийната ефективност в крайното енергийно потребление, включена в пакета „Енергетика и климат“. Триадата „20-20-20“ включва цели, свързани с:

- насърчаване изпълнението на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност, които следва да доведат до 20 % икономия на енергия в крайното енергийно потребление към 31.12.2020 г.;
- насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и постигане на дял от 20 % на този вид енергия в брутното крайно енергийно потребление към 31.12.2020 г.;

- намаляване, в резултат от изпълнението на горните видове дейности и мерки, на емисиите на парникови газове в атмосферния въздух с 20%.

Базисната година, спрямо която се залагат и отчитат поставените цели, определена от Европейската комисия, е 1990 г.

Директиви на Европейския съюз за енергийна ефективност, представляващи част от Третия либерализационен пакет "Енергетика и климат":

Европейското право в областта на енергийната ефективност включва седем директиви и девет регламента, които са транспонирани в българското законодателство съответно в Закона за енергийната ефективност и в Закона за устройство на територията, и подзаконовите нормативни актове по прилагането на тези закони.

Две от директивите са тясно свързани с енергийния мениджмънт в общините - Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност.

Директива 2010/31/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите

Целта на Директивата е да се подобрят енергийните характеристики на сградите в рамките на държавите-членки на Европейския съюз, като се вземат предвид външните климатични и местни условия, както и изискванията за параметрите на вътрешния въздух при стриктно спазване на съотношението „разходи-ефективност“.

Директивата въвежда изискване за привеждане на съществуващия сграден фонд в държавите - членки до „сгради с близко до нулево потребление на енергия“.

Директивата въвежда и критерии по отношение на:

- общата методологична рамка за изчисляване на цялостните енергийни характеристики на сгради и части от тях;
- прилагане на минимални изисквания по отношение на енергийните характеристики на нови и съществуващи сгради, сградни компоненти и външни ограждащи елементи на сградата, които подлежат на основен ремонт;
- енергийно сертифициране на сгради и части от тях.

Основните изисквания от Директива 2010/31/ЕС са заложени в Закона за енергийната ефективност, а съществените изисквания към енергийните характеристики на нови и съществуващи сгради са транспонирани в

Наредба № 7 за енергийната ефективност на сгради на министъра на регионалното развитие и благоустройството.

Директива 2012/27/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 25

октомври 2012 г. относно енергийната ефективност

Основната цел на тази Директива е да допринесе за постигане на целите на Европейския съюз за повишаване на енергийната ефективност в крайното енергийно потребление на държавите-членки до 31 декември 2020 г. с 20 % чрез:

- изготвяне на национална дългосрочна стратегия за саниране на обществения и частен сграден фонд;
- задължително реновиране на 3% годишно от пълната разгъната застроена площ (РЗП) на държавните сгради с разгъната застроена площ над 250 кв.м, а за общинските сгради това е пожелателно;
- въвеждане на схеми за задължения за енергийната ефективност, осигуряващи изпълнението на националната цел за енергийни спестявания от страна на т.нар. „задължени лица - търговци с енергия“, между които тази цел се разпределя като индивидуални цели за енергийни спестявания, подлежащи на изпълнение чрез:

- сключване на договори за реализация на енергийноефективни услуги при крайните клиенти на енергия;
- внасяне на парични средства от търговците с енергия в специализирани фондове за енергийна ефективност;
- прехвърляне на енергийни спестявания чрез закупуване на удостоверения за енергийни спестявания.

- насърчаване използването на т.нар. „ЕСКО модел“, представляващ финансова схема за насърчаване реализацията на енергоспестяващи мерки при крайните клиенти на енергия чрез реализацията на договори с гарантиран резултат;
- въвеждане на система за управление по енергийна ефективност (енергиен мениджмънт), включително енергийни обследвания, като част от прилагането на програмата по енергийна ефективност от публичните органи и органите на местната власт и местното самоуправление.

Пътна карта за енергетиката до 2050 г.

През декември 2011 г. Европейската комисия прие Пътна карта за енергетиката, която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г., като същевременно се подобри конкурентоспособността на икономиката и сигурността на доставките на енергия за Европа. Ключов елемент за изпълнението на тази цел е реализацията на политиката по енергийна ефективност.

Енергийната стратегия на Република България до 2020 г.

Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. отразява

визията за развитие на сектор „Енергетика“ при отчитане на европейската визия в тази област, както и на политиките по енергийна ефективност и оползотворяване на енергията от възобновяеми източници.

Стратегия „Европа 2020“

Тя залага на три основни приоритета:

- интелигентен растеж - изграждане на икономика, основаваща се на знания и иновации;
- устойчив растеж - насърчаване развитието на екологична и конкурентоспособна икономика с по- ефективно използване на ресурсите;
- приобщаващ растеж - стимулиране на икономика с високи равнища на заетост, която да доведе до социално и териториално сближаване, както и нейните три основни цели:
  - заетост за 75% от населението на възраст 20-64 години;
  - инвестиции в научно изследователската и развойна дейност в размер 3% от брутния вътрешен продукт на Европейския съюз;
  - постигане на целите „20-20-20“ по отношение на енергетиката и климата.

Закон за енергийната ефективност

Въвеждането в българското законодателство на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност със сега действащия ЗЕЕ /в сила от 15.05.2015 г./ поставя редица предизвикателства пред т. нар. „задължени лица - търговци с енергия“, както и **пред общините в качеството им на крайни клиенти на енергия.**

Съгласно чл. 14 от ЗЕЕ, за подпомагане изпълнението на националната цел за енергийна ефективност се въвежда схема за задължения за енергийни спестявания, която да осигури постигането на обща кумулативна цел за спестена енергия при крайното потребление на енергия до 31 декември 2020 г.

Общата кумулативна цел за енергийни спестявания обхваща периода 2014 – 2020 г. и се определя като натрупване на нови енергийни спестявания от минимум 1,5 на сто годишно от средната годишна стойност на общото количество на енергията, доставена до крайните клиенти на територията на страната през 2010, 2011 и 2012 г., с изключение на количеството горива и съответстващата на тези горива енергия, използвани за транспортни цели под код „B_101900“ по статистиката на Евростат.

Общата кумулативна цел се разпределя, като индивидуални цели за енергийни спестявания, между следните задължени лица:

- крайни снабдители, доставчици от последна инстанция, търговци с

издадена лицензия за дейността „търговия с електрическа енергия“, които продават електрическа енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;

- топлопреносни предприятия и доставчици на топлинна енергия, които продават топлинна енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
- крайните снабдители и търговци с природен газ, които продават на крайни клиенти повече от 1 млн. кубически метра годишно;
- търговци с течни горива, които продават на крайни клиенти повече от 6,5 хил. тона течни горива годишно, с изключение на горивата за транспортни цели;
- търговци с твърди горива, които продават на крайни клиенти повече от 13 хил. тона твърди горива годишно.

При определяне на общата кумулативна цел се използват следните ставки за изчисление на енергийни спестявания в размер:

- по 1 на сто годишно за 2014 и 2015 г.;
- по 1,25 на сто годишно за 2016 и 2017 г.;
- по 1,50 на сто годишно за 2018, 2019 и 2020 г.

Като основа за изчисляване на общата кумулативна цел се използва продаденото на крайни клиенти през предходната календарна година количество енергия от различните видове търговци с енергия.

Съгласно чл. 21 от ЗЕЕ, при изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания задължените лица по чл. 14, ал. 4 (търговци с енергия) могат да:

- предлагат енергийноефективни услуги на конкурентни цени чрез доставчик на енергийноефективни услуги, и/или
- правят вноски във Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ или в други финансови посредници за финансиране на дейности и мерки за енергийна ефективност в размер на инвестициите, необходими за изпълнение на мерки за постигане на индивидуалните им цели, определени съгласно методиката по чл. 7, ал. 1, т. 11, и/или
- сключват споразумения с доставчици на енергийноефективни услуги или други незадължени страни за прехвърляне на енергийни спестявания чрез прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания.

❖ Предоставяне на енергийноефективни услуги на конкурентни цени при крайните клиенти:

Съгласно чл. 65 от ЗЕЕ, енергийноефективните услуги имат за цел комбиниране доставката на енергия с енергоефективна технология и/или с

действие, което обхваща експлоатацията, поддръжката и управлението, необходими за предоставяне на услугата, и водят до проверимо, измеримо или оценимо повишаване на енергийната ефективност и/или спестяване на първични енергийни ресурси.

Енергийноефективните услуги се извършват въз основа на писмени договори, сключени с крайни клиенти и включват изпълнението на една или повече дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност, определени в наредбата по чл. 18, ал. 2 - Наредба № Е-РД-04-3/ 04.05.2016 г. на министъра на енергетиката за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им.

- Когато в обхвата на енергийноефективните услуги се включва изпълнението на дейности по обследване за енергийна ефективност на сгради или обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, задължените лица:

  - изпълняват сами дейностите, в случай, че отговарят на изискванията за обследване за енергийна ефективност на сгради по чл. 43, ал. 1 или 2 или за обследване за енергийна ефективност на промишлени системи по чл. 59, ал. 1;
  - възлагат изпълнението на дейностите на лица, които отговарят на изискванията за обследване за енергийна ефективност на сгради по чл. 43, ал. 1 или 2, или за обследване за енергийна ефективност на промишлени системи по чл. 59, ал. 1.

- Внасяне на парични средства във Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници” или в други финансови посредници:

Ключов момент от цитираната по-горе разпоредба на чл. 21 от ЗЕЕ е алтернативната възможност за задължените лица - търговци с енергия да внасят парични средства във Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници” или в други финансови посредници. В тази връзка чл. 7, ал. 1, т. 11 от ЗЕЕ предвижда, че министърът на енергетиката утвърждава методика **за оценка на размера на вноските** от задължените по чл. 14, ал. 4 от ЗЕЕ лица във Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ и в други финансови посредници, необходими за постигане на индивидуалните им цели по предложение на изпълнителния директор на Агенцията за устойчиво енергийно развитие. Към настоящия момент няма данни горепосочената методика да е разработена и утвърдена.

- Прехвърляне на енергийни спестявания чрез прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания от задължени лица, които са в преизпълнение на целите си или от незадължени лица:

Съгласно чл. 75 от ЗЕЕ, удостоверенията за енергийни спестявания могат да се прехвърлят от:

- задължено към друго задължено лице по чл. 14, ал. 4, когато първото задължено лице е в преизпълнение на определената му индивидуална цел за енергийни спестявания;
- незадължено лице към задължено лице по чл. 14, ал. 4.

Водещото за удостоверенията за енергийни спестявания е, че те обективират реализирана икономия на енергия в резултат на вложена инвестиция за изпълнението на мерки по енергийна ефективност. Тоест основното при прехвърлянето са не самите удостоверения, а икономията на енергия, за която те се отнасят.

Важен момент за общините, в качеството им задължени лица по два предходни ЗЕЕ и съответно - на незадължени лица по сега действащия ЗЕЕ, е възможността за възмездно прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания, издадени за реализирани енергоспестяващи мерки в сгради-общинска собственост в полза на търговци с енергия. По този начин в бюджетите на общините се привлича свеж финансов ресурс, който може да бъде оползотворяван за задоволяване на различни потребности на населението.

Управление потреблението на енергия:

Законът за енергийната ефективност предвижда и още една съществена дейност - **управление потреблението на енергия**.

Съгласно чл. 63, ал. 1 от ЗЕЕ, задължените по чл. 14, ал. 4 лица, собствениците на сгради по чл. 38, ал. 1 (сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 250 кв.м.), по отношение на които може да бъде извършено обследване за енергийна ефективност или сертифициране, собствениците на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление са длъжни да извършват управление на енергийната ефективност.

Списъкът от дейности, посредством които се осъществява управлението на енергийната ефективност се съдържа в чл. 63, ал. 2 от ЗЕЕ и включва:

- организиране на изпълнението на програмите за енергийна ефективност на държавните и местните органи, както и на други мерки, които водят до изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания;
- поддържане на бази данни за месечното производство/потребление по видове енергии и потребители, включително дати, цени, количество и качество на доставените/продадените енергии и горива;
- ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление;

- оценка на изпълнението на поставените им индивидуални цели за енергийни спестявания.

По аргумент от нормата на чл. 63, ал. 1 от ЗЕЕ, задълженията за общините по управление потреблението на енергия, произтичащи от нормата, в качеството им на собственици на сгради с разгъната застроена площ над 250 кв.м., са:

- дейностите по организиране на изпълнението на програмите за енергийна ефективност;
- ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление въз основа на данни за месечното потребление на енергия по видове горива и енергия.

ЕСКО модел (договори с гарантиран резултат)

Наименованието „ЕСКО“ на договорите с гарантиран резултат идва от абревиатурата „E8CO“, която означава „*E*nergy *S*aving *Co*mpany“.

Доколкото ЕСКО договорите са доста сходни с договорите за енергийноефективни услуги, за да има яснота по отношение на всеки един от двата вида договори, трябва да бъде направен сравнителен анализ, както следва:

1. **Нормативна уредба:**
   - ЕСКО договори: чл. 72 и чл. 73 от ЗЕЕ;
   - Договори за енергийноефективни услуги: чл. 65 - чл. 67 от ЗЕЕ.
2. **Правна същност:**
   - Систематичното място на договорите с гарантиран резултат (ЕСКО договори) е в Глава четвърта от ЗЕЕ, носеща наименованието „Схеми за насърчаване за енергийна ефективност“. По аргумент от това, **ЕСКО договорите са вид финансова схема за насърчаване за енергийна ефективност**. В § 1, т. 31 от Допълнителните разпоредби на ЗЕЕ е дадено легално определение на понятието „схеми за насърчаване за енергийната ефективност“, по силата на което това е всеки инструмент, схема или механизъм, който насърчава повишаването на енергийната ефективност.
   - Систематичното място на договорите за енергийноефективни услуги е в Глава трета от ЗЕЕ, носеща наименованието „Дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност и предоставяне на енергийноефективни услуги“. Съгласно чл. 65 от ЗЕЕ, енергийноефективните услуги имат за цел **комбиниране на *доставката на енергия* с енергоефективна технология и/или с действие**, което обхваща експлоатацията, поддръжката и управлението, необходими за предоставяне на услугата, и водят до

проверимо, измеримо или оценимо повишаване на енергийната ефективност и/или спестяване на първични енергийни ресурси.

3. **Страни по ЕСКО договорите и съответно по договорите за енергийноефективни услуги:**

- По аргумент от чл. 72, ал. 2 от ЗЕЕ, **изпълнители на ЕСКО договорите могат да бъдат лица, които имат статута на доставчици на енергийноефективни услуги. Тези лица трябва да са регистрирани <u>като търговци по смисъла на Търговския закон и да имат предмет на дейност, включващ изпълнение на услуги по договори с гарантиран резултат.</u>**

Легално определение на понятието „доставчик на енергийноефективни услуги“ се съдържа в § 1, т. 2 от Допълнителните разпоредби на ЗЕЕ и по смисъла на това определение „доставчик на енергийноефективни услуги“ е физическо или юридическо лице, което осъществява услуги, включващи изпълнението на дейности (обследване за енергийна ефективност) и/или мерки за повишаване на енергийната ефективност (строителни и монтажни работи).

Възложители по ЕСКО договорите са собственици на сгради, собственици на промишлени системи и собственици на улично осветление.

- По аргумент от чл. 67, ал. 2 от ЗЕЕ, **изпълнители на договорите за енергийноефективни услуги са „задължените лица - търговци с енергия по смисъла на чл. 14, ал. 4 от ЗЕЕ (лица, снабдени по реда на Закона за енергетиката и Наредбата за лицензиране на дейностите в енергетиката с лицензия, свързана с осъществяването на доставки на електрическа енергия, топлинна енергия“ или природен газ, търговци с течни горива от нефтен произход за цели, различни от транспортни и търговци с твърди горива).**

Възложители договорите за енергийноефективни услуги са крайните клиенти на енергия.

4. **Откупуване на направената инвестиция за изпълнение на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност при ЕСКО договорите и при договорите за енергийно ефективни услуги:**

- **Инвестицията, която се прави при ЕСКО договорите** от ЕСКО компанията за изпълнение на дейности (обследване за енергийна ефективност) и мерки (енергоспестяващи мерки) за повишаване на енергийната ефективност в полза на възложителя - собственик на сграда, собственик на промишлена система, собственик на улично

осветление, **се откупува за сметка на реализираната икономия на енергия.**

- **Инвестицията която се прави при договорите за енергийноефективни услуги** от страна на „задължено лице - търговец с енергия“ по смисъла на чл. 14, ал. 4 от ЗЕЕ за изпълнение на дейности (обследване за енергийна ефективност) и мерки (енергоспестяващи мерки) за повишаване на енергийната ефективност в полза на краен клиент - купувач на енергия, **се откупува през доставната цена на съответния вид енергия (електрическа енергия, природен газ, топлинна енергия и др.).**

5. **Срок на откупуване на инвестицията при ЕСКО договорите и при договорите за енергийноефективни услуги:**
   - Изпълнението и на ЕСКО договорите, и на договорите за енергийноефективни услуги се предшества от извършването на обследване за енергийна ефективност, което има за цел да идентифицира кои са необходимите мерки за повишаване на енергийната ефективност на даден обект (сграда, промишлена система или улично осветление), какъв е размерът на инвестицията, която ще се вложи в предписаните енергоспестяващи мерки и съответно- какъв е срокът на откупуване на тази инвестиция през икономията на енергия, която се предвижда да бъде генерирана в резултат на изпълнението на тези мерки. **Поради обвръзката с изпълнението на мерки за повишаване на енергийна ефективност и двата вида договори - ЕСКО договори и договори за енергийноефективни услуги имат срок на действие, равен на срока на откупуване на инвестицията, обективиран в доклада от обследването. Това е и причината тези два съвсем различни договора да се смесват и да не се прави разграничение между тях.**

Закон за енергетиката

Със Закона за енергетиката на кметовете на общини се възлагат следните задължения:

- да изискват от енергийните предприятия на територията на общината прогнози за развитието на потреблението на електрическа и топлинна енергия и природен газ, програми и планове за електроснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване;
- да осигуряват изграждането, експлоатацията, поддържането и развитието на мрежите и съоръженията за външно осветление на територията на общината за имоти - общинска собственост;
- да предвиждат в общите и подробните устройствени планове

благоустройствени работи, необходими за изпълнението на инвестиционните програми на енергийните предприятия за развитие на мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура.

Закон за устройство на територията

Едно от основните изисквания на Закона за устройство на територията (ЗУТ) е т.нар. „шесто съществено изискване към строежите“ - изискването за енергийна ефективност /“икономия на енергия и топлосъхранение“/, въведено в ЗУТ през 2005 г. (вж. чл. 169, ал. 1, т. 6 от ЗУТ). С въвеждането на това изискване дейностите, свързани с реализация на инвестиционни намерения в областта на строежите, в това число и дейностите по изпълнение на енергоспестяващи мерки, бяха поставени на съвършено нова основа.

През 2015 г., в изпълнение на Директива 2009/28/ЕО относно насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградния фонд и Регламент /ЕС/ № 310 от 09.03.2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти, в чл. 169 от ЗУТ беше въведено и ново седмо съществено изискване към строежите - изискването за устойчиво използване на природните ресурси. С това изискване, на практика, в българското законодателство се отваря вратата за т.нар. „сгради с близко до нулево потребление на енергия“, като проектите за нови сгради, съответно - за основен ремонт и основно обновяване на сгради, вече следва да се изготвят въз основа на предварителен анализ относно възможностите за оползотворяване на енергия от възобновяеми източници за задоволяване енергийните потребности на дадена сграда и на нейните обитатели.

Конкретните изисквания, свързани с оползотворяването на енергия от възобновяеми източници, като форма на устойчиво използване на природните ресурси, са детайлно развити в Наредба № 7 за енергийната ефективност на сгради /посл., изм. и доп., ДВ, бр. 93 от 21.11.2017 г., в сила от 21.11.2017 г./, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството.

Национални стратегически документи, планове и програми

Енергийна стратегия на Република България ;

Първи национален план за действие по енергийна ефективност 2008 - 2010 г.;

Втори национален план за действие по енергийна ефективност 2011 - 2013 г.;

Национален план за действие по енергийна ефективност 2014 - 2020 г.;

Годишен отчет за изпълнението на Национални план за действие по енергийна ефективност 2014 - 2020 г. за 2015 г.;

Национален план за действие по промените в климата;

Стратегия за финансиране изолациите на сгради за постигане на енергийна ефективност и План - програма за нейното изпълнение;

Национална програма за развитие „България 2020”;

Общински план за развитие на Община Силистра 2014-2020 г.

Подзаконови нормативни актове в областта на енергийната ефективност

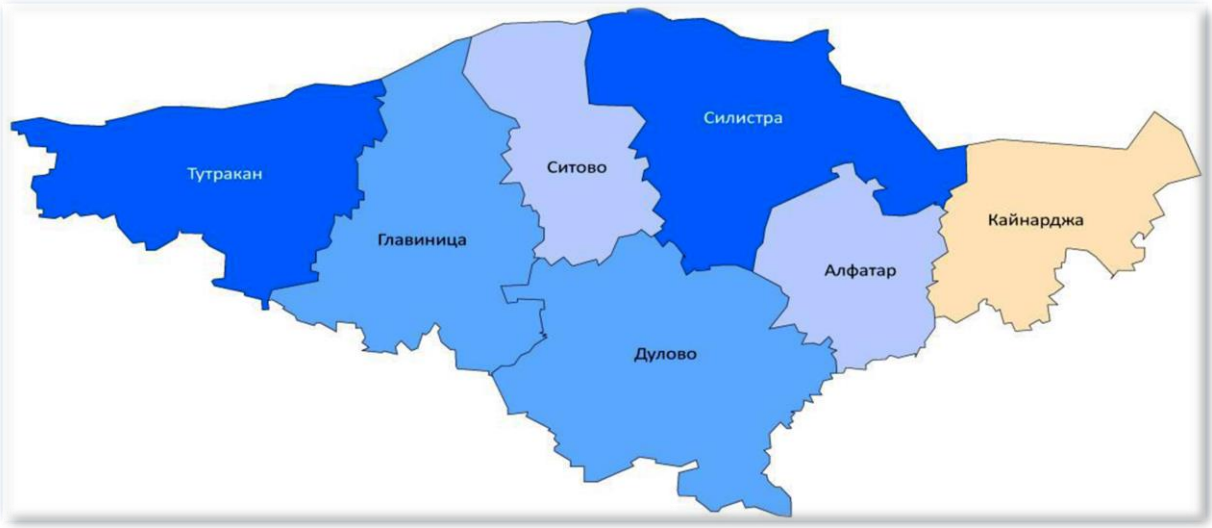
- НАРЕДБА № РД-16-347 ОТ 02.04.2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договор с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради - държавна и/или общинска собственост;
- НАРЕДБА № РД-16-932 ОТ 23.10.2009 г. за условията и реда за извършване на проверка на водогрейни котли и на климатични инсталация по чл.27,ал.1 и чл.28, ал.1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване , поддържане и ползване на базата данни за тях;
- НАРЕДБА № Е-РД-16-647 от 15.12.2015 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация.
- НАРЕДБА № Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- НАРЕДБА № Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- НАРЕДБА № Е-РД-04-3 от 04.05.2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им;
- НАРЕДБА № Е-РД-04-05 от 08.09.2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и изготвяне на оценка на енергийни спестявания;

НАРЕДБА за методиките за определянето на националната цел за енергийна ефективност и за определянето на общата кумулативна цел, въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания и разпределянето на индивидуалните цели за енергийни спестявания между задължените лица (приета с Постановление на Министерския съвет № 240 от 15.09.2016 г., обн., ДВ, бр. 75 от 27.09.2016 г., в сила от 27.09.2016 г.).

IV. ОБЩ ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СИЛИСТРА.

1. Географска характеристика.

Община Силистра е втората община по големина на **територията** в областта след община Дулово. Общинската територия на Силистра съставлява почти 18% от територията на областта, общата ѝ площ е 51589.1 ха. Селищната мрежа включва 19 населени места, от които един град - център на общината и областта - гр. Силистра.



Фиг.1. *Карта на общините в област Силистра.*

Границите ѝ са следните:

- на югоизток – община Кайнарджа;
- на юг – община Алфатар и община Дулово;
- на запад – община Ситово;
- на север и североизток – Румъния.

Релеф

Община Силистра се намира в северната част на Източната Дунавска равнина. Релефът ѝ е равнинен и ниско хълмист, наклонен на север с

надморска височина от 200 m на юг до 50 m на север, набразден от дълбоки (на места над 100 m) спрямо околния терен суходолия. Крайните ѝ южни райони попадат в обсега на северната, ниска част на Лудогорското плато, а крайните ѝ източни – в западната част на Добруджанското плато. Максималната ѝ височина се намира в най-южната ѝ част, югоизточно от село Брадвари – 221,4 m н.в., а най-ниската – 9 m н.в., на брега на река Дунав при Силистра. В северната част на общината, покрай брега на Дунав се простира Айдемирската низина (34 km^2, дължина 17 km, ширина до 3 km) с надморска височина от 12 до 40 m.

Климат

Характеризира се с умерено континентален характер и попада в крайдунавската климатична подобласт. Характерно за този район е горещото лято, ранното настъпване на пролетта и силното застудяване през зимата. Абсолютната минимална температура достига -32 градуса, а максималната до 40,4 градуса през 1927 година. Средногодишната температура на въздуха е 11,6 градуса. Устойчивото задържане на температурата на въздуха над 10 градуса започва през първата десетдневка на април и продължава до края на октомври - около 200 дни.

Води

По северната граница на община Силистра, на протежение от 23 km (от km 375 до km 398, километрите се броят нагоре от устието на реката) преминава участък от долното течение на река Дунав.

С изключение на река Дунав на територията на общината липсват повърхностно течащи води. При силни дъждове и при топенето на снеговете по суходолията протичат водни течения, които по-късно и през лятото пресъхват. При поройни дъждове водите приждат с голяма сила и унищожават всичко в коритата си. През нейната територия преминават три големи суходолия, дълбоко всечени сред околния терен. Първото от тях (източното) е на река Канагьол (десен „приток“ на Дунав). То навлиза в пределите на общината югозападно от село Попкралево на 67 m н.в. Минава югоизточно и източно от село Богорово и североизточно от него напуска

пределите на общината и навлиза на румънска територия на 21 m н.в. При село Богорово на 25 m н.в. в него отдясно се „влива“ суходолието на Хърсовска река, което навлиза в общината на 49 m н.в. и минава между селата Попкралево и Главан. В западната част на общината, от юг на север преминава третото голямо суходолие на територията ѝ – Демиркулак (Дуванкулак, Дерменкулак, което се „влива“ в езерото Сребърна). То навлиза в общината западно от село Йорданово на 52 m н.в, минава западно от село Сърпово и източно от село Сребърна и североизточно от последното се „влива“ в езерото Сребърна на 10 m н.в.

Валежи

Неравномерно разпределени и недостатъчни, като най-големи количества падат през пролетните и ранните летни месеци, а най-малко - през зимата. Средногодишното количество е 547 мм./кв.м., което е под средното за страната. Снежната покривка се задържа 50-60 дни с дебелина 16-30 см. Преобладаващите ветрове имат югозападна посока. Дните с мъгли са средно 26 в годината.

Почви

Преобладаващият вид почви на територията на Община Силистра са черноземните, което е предпоставка за получаване на високи добиви от зърнени култури, трайни насаждения и зеленчуци. Това обуславя добре развито селско стопанство, както и свързаната с него преработвателна промишленост.

2. Транспортна и техническа инфраструктура.

Пътна мрежа и обслужване.

Основният обслужващ път е първокласният I-7 по направлението граница Румъния – Силистра – Дулово – Шумен – Ямбол – Елхово – граница Турция, който чрез ГКПП Лесово - Хамзабейли формира международен транспортен коридор, провеждайки транзитните потоци между Турция и Румъния и страните от ОНД. Участъкът „Силистра-Шумен” от път I-7

осигурява връзка на Община Силистра с автомагистрала „Хемус", респективно със столицата и с град Варна. За осигуряване на транспортната свързаност и достъпност в СЦР и в областта значение има път II-21 по направлението „Силистра-Тутракан-Русе". Път II-71 „Силистра-Добрич-комплекс Албена" е важен за осигуряване на транспортната свързаност със Североизточния район за планиране. За осигуряване връзките на общинските



Фиг.2. *Пътна карта на община Силистра.*

центрове с областния център град Силистра съществена е ролята на третокласните пътища: Път III-218 „Силистра-Дулово"; Път III-235 „разкл. II-21-Главиница". Общинският път 7001 е с важно значение за осигуряване на транспортната достъпност до община Кайнарджа.

Воден транспорт.

Чрез река Дунав (Общоевропейски транспортен коридор № 7), страната и в частност Община Силистра се явява външна граница на ЕС и връзка с централна Азия, Близкия Изток, Средния Изток, Далечния Изток и страните от Черноморския басейн. Реките Рейн, Майн и Дунав свързват Западна и Източна Европа по канала Рейн – Майн - Дунав, като по този начин дават отлични практически възможности за директни навигационни връзки между Черно море и Северно море и удобен воден достъп до много от европейските страни и техните индустриални центрове.

На територията на общината функционира пристанище за обществен транспорт с национално значение в Силистра и три пристанища с регионално значение: „Силистра – Поларис 8”, „Силистра – Лесил” и първото частно пътническо пристанище на р. Дунав - „Ийст Пойнт” – Силистра. В град Силистра е открито първото частно пътническо пристанище по р. Дунав – „Ийст Пойнт”. Пристанището е с регионално значение. На километър 381 на река Дунав се намира пристанище „Силистра-Лесил”, което е собственост на „Лесил”АД с основен акционер (94%) Министерството на транспорта. Пристанището е оборудвано с необходимите специализирани съоръжения и транспортна техника за обслужване на кораби и вагони с насипи, палетизирани и контейнизирани товари. То е единственото в българския участък на р. Дунав, което е в състояние да обработва бункерови речни, речно-морски и морски кораби с товароподемност до 5 000 т. Пристанище„Силистра-Поларис”е пристанище за обществен транспорт с регионално значение за обработка на генерални и насипни товари.

Трансгранична инфраструктура.

През ноември 2007 г. е открит фериботен терминал и нова фериботна линия Силистра-Кълараш. Терминалът е първата в България концесия на зелено за публична инфраструктура. Новият фериботен терминал Силистра-Кълараш е основна транзитна точка за трафик от Турция през България за Североизточна Европа и от Украйна за южните Балкани.

На територията на общината, в района на град Силистра функционират два гранични контролно пропускателни пункта – в района на ферибота „Силистра-Калъраш” и един пътен.

Изключително значим за общината проект с наднационално значение е изграждането на „Дунав мост III” при Силистра-Кълъраш (Румъния).Съоръжението главно поради изключителната си значимост ще доведе до качествени и количествени изменения на транспортната схема в региона. След изграждане на мостовото съоръжение се планира пренасочване към него на основни транспортни потоци от вътрешността на страната, Турция и близкия Изток, които имат направление от/към Източна Румъния, Молдова, Украйна, Русия, Естония, Литва, Латвия, Беларус и др. Очаква се значително нарастване на интензивността на движението по основните артерии, свързващи гр. Силистра с вътрешността на страната.

Железопътен транспорт.

ЖП клонът, обслужващ територията на област Силистра, е **„Самуил-Силистра”** (отклонение от IX главна линия Русе-Силистра), който осигурява транспортни връзки на областта със столицата и град Силистра. Дължината на железопътната линия в областта е **70 км.**

Въздушен транспорт.

В близост до с. Кайнарджа до път II-71 Силистра-Добрич е разположена **летателна площадка Кайнарджа.** Собствеността на площадката е частна, като със Заповед от 1999 г. летището е закрито.

3. Население, площ и брой населени места.

Общата площ на общината е 516 кв. км., от които 387 544 дка. са земеделска площ, 68 273 дка. горски площи и 36 226 дка. - населени места.

Селищната мрежа включва 19 населени места, от които един град -

Населено място	Ниви	Изоставени ниви	Трайни насаждения	Мери	Населено място	Водни площи и съоръжения	Пътища	Гори
Айдемир	36884	2970	4187	2787	3796	4696	151	5266
П. Ламбриново	4713	5	1866	638	651	89	49	314
Бабук	27240	55	802	2902	2184	75	175	2173
Ценович	6885		127	869	348	167	31	188
Брадвари	17022		547	2118	1150	10	127	16298
Пр. Иширково	27213		966	3432	1488	1	295	1553
Йорданово	14911	51	1112	2934	1290	31	151	9387
Казимир	10275	144	101	1504	738	1	48	4763
Калипетрово	30252	45	3974	3966	3198	176	435	1662
Сребърна	21982	186	407	2682	1342	6386	275	1945
Ветрен	13405	4	2122	3382	1653	3084	84	2218
Смилец	18781	21	598	1564	1512	9	133	4175
Сърпово	7052	106	23	2347	503	8	27	174
Срацимир	13308		579	716	792	100	145	4121
Българка	13141	745	210	1394	928	32	42	4369
Поп Кралево	10831		141	1856	635	3	222	5806
Главан	8477		65	2323	404		108	97
Богорово	6028			1250	361	1	210	947
Силистра	7541	122	4904	1010	3491	2783	371	1040

център на общината - гр. Силистра.

Населени места

Общината се състои от 19 населени места. Списък на населените места, подредени по азбучен ред, население и площ на землищата им:

Населено място	Пребр. на населението през 2011 г.	Площ на землището (в км^2)	Населено място	Пребр. на населението през 2011 г.	Площ на землището (в км^2)
Айдемир	6 087	64,745	Полковник Ламбриново	87	9,669
Бабук	528	36,665	Попкралево	68	20,372
Богорово	74	9,281	Професор Иширково	1 146	36,503
Брадвари	1 016	38,059	Силистра	35 607	27,159
Българка	103	21,787	Смилец	371	28,005
Ветрен	237	30,245	Срацимир	289	21,286
Главан	56	16,303	Сребърна	655	39,065
Йордановo	610	30,778	Сърпово	29	10,507
Казимир	116	18,020	Ценович	41	8,868
Калипетрово	4 266	48,574			

4. Сграден фонд.

Община Силистра разполага със завиден сграден фонд. При някои общински сгради е предприето извършване на енергийно обследване за енергийна ефективност с последващ ремонт относно подобряване на топлоизолацията, модернизиране на отоплителните инсталации, използване на слънчева енергия и т.н., което е довело до намаляване на енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50%. Външните стени на повечето стари сгради имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. Повечето от сградите на общината са строени по времето, когато цената на енергията е била ниска и поради това външните ограждащи конструкции са причина за много недостатъци в сградите при експлоатацията им, по - съществените от които са увеличените топлинни загуби и поява на кондензат по вътрешните повърхности. Топлинните загуби понякога достигат до около 50% от общите топлинни загуби на сградите. Те се дължат предимно на ниските топлоизолационни качества на използваната дограма и некачествен монтаж, лошото физическо състояние на сградите и конструкциите – без стандартните изолации на покриви и стени, стари дограми, осветление с енергоемки светлоизточници, амортизирани отоплителни инсталации. Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.
На територията на Община Силистра функционират – едно спортно училище, шест основни училища, шест професионални гимназии и две профилирани гимназии. В детските градини и училищата на територията на община Силистра са обособени и оборудвани здравни кабинети, в които работят медицински сестри и фелдшери.

Общият извод, който може да се направи е, че има потенциал за прилагане на мерки за енергийна ефективност в Община Силистра и всички

тези мерки са възможни, но за реализирането им са необходими много средства.

Списък на сградите - общинска собственост:

№	Наименование	Вид на сграда	Година на въвеждане на сградата в експлоатация	РЗП м.кв.
1	Исторически музей	масивна двуетажна		ЗП 203 м²
2	Исторически музей	масивна двуетажна		ЗП 107,3 м²
3	Археологически музей	масивна двуетажна		ЗП 625 м²
4	Етнографски музей и терен с площ 1430 м²	масивна двуетажна		ЗП 221 м²
5	Природонаучен музей-Сребърна	масивна двуетажна		ЗП 830 м²
6	Художествена галерия	масивна двуетажна	1891/ 1972/ 1975/ 1980 г.	РЗП 3099 м²
7	РБ "Партений Павлович"	масивна двуетажна		РЗП 1356 м²
8	РБ "Партений Павлович" - филиал	масивна едноетажна		ЗП 193 м²
9	ДТ "Сава Доброплодни"	масивна двуетажна	1973 г.	ЗП 1730 м²
10	"Младежки дом"	масивна двуетажна	1972 г.	ЗП 1429 м² РЗП 3572 м²
11	ДЯ №1 "Здравец"	масивна двуетажна	1961 г.	РЗП 971 м²
12	ДЯ №4 "Детска радост"	масивна двуетажна	1980 г.	РЗП 1334 м²
13	ДЯ №6 "Бодра смяна"	масивна двуетажна	1971 г.	РЗП 970 м²
14	ЦДГ "Ян Бибиян"- 1	масивна двуетажна	1961 г.	РЗП 1020 м²
15	ЦДГ "Ян Бибиян" -2	масивна двуетажна	1972 г.	РЗП 662,5 м²
16	ЦДГ "Роза" - 1	масивна двуетажна	1961 г.	РЗП 1283 м².

17	ЦДГ "Роза" - 2	масивна двуетажна	1961 г.	РЗП 1285 м².
18	ЦДГ "Иглика" - 1	масивна двуетажна	1967 г.	РЗП 1443,55 м²
19	ЦДГ "Иглика" - 2	масивна двуетажна	1971 г.	РЗП 1029,18 м²
20	ЦДГ "Радост"	масивна едноетажна и двуетажна	1973 г.	РЗП 1 583м²
21	ЦДГ "Добруджа"	масивна едноетажна, двуетажна и триетажна	1981 г.	РЗП 2003 м²
22	ОДЗ "Нарцис"	масивна двуетажна	1972 г.	ЗП 1078 м²
23	СОУ "Н .Й. Вапцаров"	масивна сграда, състояща се от четириетажен, триетажни, двуетажни, едноетажни корпуси	1982 г.	РЗП 7815 м²
24	ОУ "Отец Паисий"	масивна едноетажна и двуетажна	1935 г.	ЗП 426 м² ЗП 1225 м²
25	ОСУ "Дръстър" закрито_СОУ "Юрий Гагарин"	масивна сграда, състояща се от триетажни, двуетажни, едноетажни корпуси	1980 г.	ЗП 4622 м²
26	ОУ "Иван Вазов"	масивна едноетажна, двуетажна и триетажна	1974 г.	РЗП 6830 м²
27	ОУ "Св. св. Кирил и Методий"	масивна едноетажна, двуетажна и триетажна		ЗП 563м² ЗП 1026м² ЗП 595м²
28	ПМГ "Св. Климент Охридски"	масивна едноетажна, двуетажна, триетажна и четириетажна		РЗП 6200 м²
29	ЕГ "Пейо Яворов"	масивна едноетажна, двуетажна и четириетажна		РЗП 6584 м²
30	Общежитие "Младост"	масивна четириетажна и двуетажна		РЗП 840 м²
31	Център за ученическо и тех.творчество	масивна двуетажна и триетажна		РЗП 535 м²
32	Стадион "Луй Айер"	масивна двуетажна и триетажна	1960/ 1985 г.	РЗП 4287 м²
33	Стадион "Доростол"	масивна двуетажна	1953 г.	РЗП 1011 м²
34	Административна сграда "Бивш дом на отбраната"	масивна двуетажна		ЗП 613,80 м²
35	Спортна зала "Дръстър"	масивна едноетажна и триетажна	1963 г.	РЗП 1454 м²
36	"Покрит плувен басейн"	масивна двуетажна		ЗП 838 м²

37	Стоматологична поликлиника	масивна шестетажна	1995 г.	РЗП 5111,68 м²
38	Градска поликлиника	масивна сграда, състояща се от двуетажни и четириетажни корпуси		ЗП 1830 м²
39	Студентско общежитие	масивна пететажна		РЗП 5395,32 м²
40	"Жилфонд"	масивна двуетажна		РЗП 486,43 м²
41	"Дом на учителя"	масивна двуетажна	1984 г.	РЗП 1247 м²
42	"Дом за стари хора с отделение за лежащи"	масивна едноетажна, двуетажна, четириетажна и пететажна	1982 г.	ЗП 3059 м² РЗП 9549 м²
43	"Дом за деца, лишени от родителски грижи"	масивна двуетажна	1998 г.	РЗП 1214 м²
44	"Дом за пълнолетни лица с физически увреждания"	масивна двуетажна	1974 г.	РЗП 3829,94 м²
45	ДЦДМУ (Дневен център за деца и младежи с увреждания) и ДЦСХ (Дневен център за стари хора)	масивна двуетажна	1972 г.	РЗП 1410м²
46	РБ "Партений Павлович" - хранилище	масивна двуетажна		РЗП 604 м²
47	Общинска администрация, 3674 м²	масивна едноетажна, двуетажна, триетажна и четириетажна	1963 г.	РЗП 3674 м²
48	Общински съвет	масивна двуетажна		РЗП 481,99 м²

V. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ.

Изпълняваните дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност на територията на Община Силистра са насочени към постигане на определени цели и приоритети, заложени в Общинския план за развитие на Община Силистра за периода 2014-2020 г., както и в други стратегически документи.

Водещата идея в общинската програма за енергийна ефективност е чрез система от енергоспестяващи дейности на местно ниво, в т.ч. и

оползотворяването на енергия от възобновяеми източници за задоволяване на енергийните потребности на сгради и на обитателите в тях, да се намалят разходите за горива и енергия.

С общинската програма по енергийна ефективност се цели:

- намаляване на топлинните загуби в сградите и подобряване на енергийните им характеристики чрез саниране;
- ефективно използване на енергийните ресурси за отопление чрез въвеждане на отоплителни системи с висока ефективност;
- замяна на горива с ниска крайна ефективност с такива с по- висока;
- изграждане/ монтаж на системи и инсталации за оползотворяване на енергия от възобновяеми източници;
- модернизиране и повишаване енергийната ефективност на осветлението в общинските обекти без да се намалява нивото на осветеност и качеството на осветлението;
- подобряване на енергийната ефективност при уличното осветление.

Постигането на заложените в настоящата Програма за енергийна ефективност цели е свързано с:

- извършване на ежегодни анализи на енергийното потребление в сградите общинска собственост и на системите за изкуствено външно осветление /улично и парково/. Анализите имат за цел да се установи точно кои обекти общинска собственост, имат най-високи нива на енергопотребление и поради това следва да бъдат приоритет при реализацията на енергоспестяващи мерки от страна на Общината. Анализите следва да се изготвят от вписаните в нарочни регистри на Агенция за устойчиво енергийна развитие /АУЕР/ лица, които имат право да извършват обследване за енергийна ефективност на сгради и на промишлени системи и външно изкуствено осветление. Като основа за извършване на анализа, се използват данните от търговците с енергия /краен снабдител с електрическа енергия и търговец с природен

газ/, предоставяни от тях въз основа на изготвяне на месечни и годишни енергийни баланси, включващи закупуваната и продаваната енергия по реда на чл. 63, ал. 2, т. 4 от ЗЕЕ /данни от „ЕНЕРГО ПРО СЕВЕР“ АД относно енергопотреблението на общинските обекти по месеци за календарна година;

- извършване на обследвания /заснемане на актуалните нива на енергопотребление/ за енергийна ефективност на сгради-общинска собственост преди изпълнението на енергоспестяващи мерки в тях;
- извършване на обследване за енергийна ефективност на уличното осветление преди изпълнението на енергоспестяващи мерки;
- въвеждане на предписаните от обследванията по енергийна ефективност енергоспестяващи мерки;
- извършване на последващи обследвания – след изпълнение на мерки за повишаване на енергийната ефективност.

VI. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ.

Разход на течни горива и електроенергия на общинските сгради:

№	Наименование	Вид гориво за отопление	Годишна консумация на горива за отопление; тон, нм3	Годишна консумация на ел. енергия; MWh
			2019 г.	2019 г.
1	Исторически музей	ел.		29
2	Исторически музей	ел.		15
3	Археологически музей	ел.		36
4	Етнографски музей и терен с площ 1430 м²	ел.		22

5	Природонаучен музей-Сребърна	ел.		24
6	Художествена галерия	ел.		18.7
7	РБ "Партений Павлович"	нафта	10	28.2
8	РБ "Партений Павлович" - филиал	ел.		5.3
9	ДТ "Сава Доброплодни"	ел.		21
10	"Младежки дом"	ел.		38
11	ДЯ №1 "Здравец"	природен газ	8.5	40
12	ДЯ №4 "Детска радост"	природен газ	10.6	31
13	ДЯ №6 "Бодра смяна"	природен газ	11.82	27.7
14	ЦДГ "Ян Бибиян"- 1	нафта	7	21
15	ЦДГ "Ян Бибиян" -2	нафта	5	12
16	ЦДГ "Роза" - 1	природен газ	18	23.2
17	ЦДГ "Роза" - 2	природен газ	17	25
18	ЦДГ "Иглика" - 1	природен газ	5	32
19	ЦДГ "Иглика" - 2	природен газ	6.5	26
20	ЦДГ "Радост"	нафта	9	33
21	ЦДГ "Добруджа"	природен газ	72	29
22	ОДЗ "Нарцис"	нафта	13	32
23	СОУ "Н .Й. Вапцаров"	природен газ	27	62
24	ОУ "Отец Паисий"	природен газ	21	33
25	ОСУ "Дръстър" закрито_СОУ "Юрий Гагарин"	нафта	13	37
26	ОУ "Иван Вазов"	природен газ	24	43

27	ОУ "Св. св. Кирил и Методий"	природен газ	61.3	45
28	ПМГ "Св. Климент Охридски"	природен газ	22.3	24
29	ЕГ "Пейо Яворов"	природен газ	67	21
30	Общежитие "Младост"	нафта	31	45
31	Център за ученическо и тех.творчество	ел.		21.3
32	Стадион "Луй Айер"	ел.		10.5
33	Стадион "Доростол"	ел.		24.3
34	Административна сграда "Бивш дом на отбраната"	ел.		17
35	Спортна зала "Дръстър"	природен газ	4.5	24
36	"Покрит плувен басейн"	нафта	35	42.8
37	Стоматологична поликлиника	ел.		56.4
38	Градска поликлиника	нафта	3.5	58.5
39	Студентско общежитие			18
40	"Жилфонд"	ел.		21
41	"Дом на учителя"	ел.		32
42	"Дом за стари хора с отделение за лежащи"	природен газ	100	42
43	"Дом за деца, лишени от родителски грижи"	природен газ		
44	"Дом за пълнолетни лица с физически увреждания"	нафта	25.25	29.4
45	ДЦДМУ (Дневен център за деца и младежи с увреждания) и ДЦСХ (Дневен център за стари хора)	нафта	14.2	41.2
46	РБ "Партений Павлович" - хранилище			
47	Общинска администрация	природен газ	14.5	39.5
48	Общински съвет	ел.		43.2

	Общо нафта		165.95	***тон***
	Общо природен газ		491.02	***нм³***
	Общо електроенергия		1400.2	***MWh***

Разход на уличното осветление:

№	Улично Осветление 2019 г.		
1	Села	751 646	***MWh***
2	гр. Силистра	880 380	***MWh***

VII. ЦЕЛ И ОБХВАТ.

Основната цел на разработването на програмите за енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и проектите за тяхното изпълнение.

В последните години значително внимание се отделя на прилагането на мерки за енергийна ефективност. Безспорно, намаляването на загубите от енергия е от приоритетно значение и със значителни ползи.
Неприлагането на мерки за енергийна ефективност през последните години, амортизацията на малкото приложени такива и слабият контрол, водят до нарастващи и ненужно големи разходи за потребление на горива и електрическа енергия. Предвид това, е наложително да се прилагат енергоефективни мерки не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия.

И не на последно място енергоефективните мерки водят и до положителен екологичен ефект, свързан с намаляване на парникови газове в атмосферния въздух.

Политиката на община Силистра по отношение на ЕЕ се базира на Общинския план за развитие на Община Силистра 2014-2020 г. и на настоящата Програма по енергийна ефективност.

Община Силистра има следните цели :

- намаляване на разходите за горива и енергия;
- намаляване на 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 усъвременяване на съществуващата инфраструктура, енергоспестяващо улично осветление в селата с дистанционно управление и мониторинг.

Подцели:

- Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради:
  - извършване обследване за енергийна ефективност на обществени общински сгради в експлоатация, с обща разгъната 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 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 в системите за вътрешно осветление на сгради, улично и парково осветление.
- Повишаване нивото на:
  - познание по енергиен мениджмънт на специалисти от общинската администрация;
  - информираност, култура и знания в областта на енергийната ефективност на ръководния персонал на общинските обекти;
  - експертния потенциал на специалисти в общинската администрация за разработване и реализиране на проекти по енергийна ефективност;
  - професионална квалификация на експлоатиращия персонал.

ОБХВАТ

При разработването на Програмата за енергийна ефективност е приложен методът 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 Силистра се насочват в три сектора:

1-ви сектор **„Сграден фонд“** с целеви групи - детски ясли, училища в селата на общината, административни сгради и читалища;

2-ри сектор **„Услуги“** с целеви групи *„О*светление в административните сгради“ и „Улично осветление в селата“;
3-ти сектор **„Възобновяеми източници на енергия“.**

В сектор „Сграден фонд“ най- ефективните енергоспестяващи мерки са:

- подмяна на съществуващата дървена и стоманена дограма с нова PVC и алуминиева дограма със стъклопакет с нискоемисийно стъкло;
- топлоизолация на покриви;
- полагане на фасадна топлоизолация;
- повишаване ефективността на отоплителната инсталация и въвеждане на система за автоматично регулиране и контрол;
- смяна на горивоенергийна база чрез оползотворяване на енергия от възобновяеми източници (напр. за сградите с непрекъсната употреба, като детски градини, болници, социални домове и др.) е подходящо монтирането на термосоларни инсталации за топла вода (слънчеви колектори).

В сектор „Услуги“ най-ефективните енергоспестяващи мерки са свързани с подобряване на енергийните характеристики на енергийните системи чрез:

- повишаване на енергийната ефективност на уличното осветлението чрез внедряване на допълнителни мерки;
- оптимален режим за включване и изключване на уличното осветление;
- система за мониторинг на уличното осветление;
- въвеждане на енергоефективни уреди;
- подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи в общинските сгради;
- оптимизиране броя на осветителните тела.

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

Резултатът от поставените цели е намаляване използването на горива, замърсяващи околната среда и удовлетворяване на 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 оползотворяването на енергия от възобновяеми източници.

През последните години нараства интересът към слънчевите колектори и системи за затопляне на вода, тъй като за климатичната зона, в която попада територията на Община Силистра, слънчевите системи могат да доставят от 50 до 75 % от потребностите от топла вода.

VIII. ФИНАНСИРАНЕ, ИЗБОР НА ПРОГРАМИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ.

Общинските администрации разполагат с малки възможности за собствени финансови средства, които да инвестират в проекти за повишаване на енергийната ефективност. Основната възможност е Общината да реализира подобни проекти с външно финансиране. Реализирането им не само облекчава общинския бюджет, но и води до повишаване на благосъстоянието на населението. Инвестирането в енергийна ефектвност не е самоцел, а средство за намаляване на разходите, подобряване на конкурентоспособността, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда, както и създаване на допълнителна заетост. Възможностите за осигуряване на финансиране на проекти за повишаване на енергийната ефективност са следните:

Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020 г.“

Оперативна програма „Региони в растеж 2014-2020 г.“ е продължение на програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г. Специфичните цели на програмата са повишаване на качеството на живот, социално включване, и подобряване на екологичната среда, чрез благоустрояване на физическата среда в градовете, подобряване на икономическата активност в градовете, чрез възстановяване на зони с потенциал за икономическо развитие, развитие на връзките „град-район” и подобряване на достъпа до културни ценности, логистичните центрове, местата за рекреация и туризъм, производствените и бизнес зоните в районите. Чрез изпълнението на оперативната програма се цели и балансирано териториално развитие чрез укрепване на мрежата от градове-центрове, подобряване свързаността в районите и качеството на средата в населените места.

Приоритетните оси на ОП „Региони в растеж“ са:

Приоритетна ос 1: Устойчиво и интегрирано градско развитие;

Приоритетна ос 2: Регионална и образователна инфраструктура;

Приоритетна ос 3: Регионална и здравна инфраструктура;

Приоритетна ос 4: Регионална и социална инфраструктура;

Приоритетна ос 5: Регионален туризъм;

Приоритетна ос 6: Регионална пътна инфраструктура;

Приоритетна ос 7: Превенция на риска.

IX. МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност на територията на община Силистра включват основно сгради, общинска собственост, като с приоритет са училищата, детските ясли и градини. Препоръчва се всички сгради на територията на общината, които нямат енергийни обследвания, да им бъдат направени, след което, според получените резултати да бъде преценено по кои програми може да се участва за финансиране.

Мерките, които трябва да предприеме Общината са:

№	мярка
1	Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд.
2	Създаване на Общинска информационна система за енергийна ефективност.
3	Създаване на Общински информационен център за ЕЕ.
4	Въвеждане на алтернативни системи за отопление.
5	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд.
6	Енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината.
7	Подмяна и периодична поддръжка на системата за улично осветление.
8	Въвеждане на морални и материални стимули за повишаване на ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси.
9	Осъществяване на мерки за енергийна ефективност чрез реализиране на проекти по различни финансови схеми, фондове и програми.
10	Провеждане на периодични обучения на общинските служители, заети в областта на енергийната ефективност.

11	Проучване и определяне потенциала на общината за използване на ВЕИ в сгради.
12	Изграждане на инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници в общински сгради.
13	Модернизация и ефективна употреба на енергийни системи в сгради, общинска собственост.

X. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

Етапите на изпълнение на програмата за енергийната ефективност следва да бъдат съобразени със специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти.

Етапите на изпълнение на програмата са:

- Инвестиционно намерение.

Включващо, извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението му, както и обследване на енергийна ефективност; С оглед осъществяване на качествено енергийно планиране, общината се нуждае от създаване и поддържане на база данни за енергийната консумация и състояние на обектите, общинска собственост, с която до момента не разполага. Въз основа на събираните и актуализираните данни и информация, е възможно да се правят анализи и оценки. Тази база данни ще даде информация за състоянието на сградния фонд в общината, както и техническа информация за изходното състояние на енергийния сектор преди да започне изпълнението на Програмата за енергийна ефективност.

- Предварително проучване.

Осъществява се предварително проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление на база на енергийно обследване; Трябва да се установи текущото състояние на дадена сграда енергопотреблението и, както и да се посочат целесъобразни енергоспестяващи мерки.

- Инвестиционен проект.

Разработва се в зависимост от спецификата и обема на предвидените дейности; За всеки инвестиционен проект се прави оценка като се използват различни методи и показатели, делящи се на статични и динамични.

- Подготовка и изпълнение на строителството.

Включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответните строително - монтажни работи на съответния обект; След идентифицирането на необходимите мерки, които следва да бъдат извършени, за да се повиши
енергийна ефективност на даден обект, следва и етапа на строително-монтажните дейности на заложените цели. На този етап се подготвят необходимите документи и се извършва строителството.

- Мониторинг.

Той установява намалението на енергийното потребление след реализацията на дейностите и мерките по енергийна ефективност се извършва ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжка на инсталациите и др.; Ефективният мониторинг изисква изграждането на автоматизирана система за събиране и обобщаване на данни , което може да се осъществява чрез приложение на съвременните информационни и комуникационни технологии. По този начин може да се направят изводи по всяко време и за всеки обект дали средствата за снабдяване с енергия се изразходват целесъобразно и дали се спазват нормативните изисквания за поддържане на микроклимата в съответната сграда.

XI. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО.

Максимално точното предвиждане за очакваните ефекти от изпълнението на дейностите, мерките и проектите ще даде възможност за цялостна технико-икономическа оценка на програмата за енергийна ефективност на Община Силистра.

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

Дългосрочна цел 1: Повишаване на енергийната ефективност на сградите, подобряване на вътрешния комфорт и намаляване на емисиите на CO2 чрез:

- намаляване на необходимата крайна енергия спрямо “нормализирания” базов сценарий за избраните приоритетни сгради с 27% до 2030 г., или 9 050 MWh и намаление на емисиите на CO2 с 23% или общо с 2575t CO2 до 2030 г.;
- достигане на оптимален топлинен и хигиенен комфорт в сградите в съответствие с нормативната уредба.

Дългосрочна цел 2: Подобряване на енергийната ефективност на системите за външно изкуствено осветление (СУО) чрез:

- намаляване на необходимата крайна енергия в системата за УО с 40% до 2030 г., или приблизително 2450 MWh и намаление на емисиите на CO2 с 3148t CO2;
- подобряване на осветеността на уличната мрежа и повишаване на сигурността и комфорта на гражданите.

Дългосрочна цел 3: Намаляване въздействието на транспорта върху замърсяването в градска среда:

- закупуване на електрически лекотоварни автомобили и намаляване на консумацията на дизелово гориво в общинския транспорт и общинския автопарк с до 75%;
- подобряване на комфорта, здравето, нивото на обслужване и безопасността на гражданите в масовия пътнически транспорт, както и достъпа до него, с което да се стимулира използването му.

За някои от мерките е възможно да се получи сравнително дълъг срок на откупуване, но в тези случаи трябва да се има предвид тяхната екологичната значимост. Освен това, е важно да се подчертае, че ефектът от реализирането на дейностите и мерките се изчислява на база на действащите в момента цени на електрическата енергия и на горивата. Тези цени ще продължават да се повишават, вследствие на непрекъснато растящите цени на горивата на международните пазари, поради което срокът на откупуване ще бъде по-малък, в сравнение с направените изчисления. Допълнителна предпоставка за намаляване на срока на възвръщаемост на инвестициите е и бъдещата възможност за търговия на спестени емисии на парникови газове. Освен горните практически резултати, изпълнението на програмата за енергийна ефективност ще доведе до:

- опазване на околната среда;
- 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 крайните клиенти от цените на горива и енергии;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;
- създаване на конкуренция между основните енергийни доставчици и по-голяма сигурност на доставките;
- подпомагане постигането на устойчиво развитие.

XII.НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Процесът на наблюдение изпълнението на програмата за енергийна ефективност се осъществява от АУЕР. Съгласно ЗЕЕ, областните и общински администрации имат задължението ежегодно да изпращат попълнени отчети за напредъка по изпълнението на програмата по енергийна ефективност до АУЕР.

Наблюдението и изпълнението на общинските програми по енергийна ефективност ще се извършва от съответните специализирани структури сформирани по силата на Закона за енергийнта ефективност.

Процесът по наблюдение и контрол изисква формулирането на ясни, точни, конкретни, измерими и лесни за отчитане показатели за успешна реализация на Програмата, които да бъдат одобрени от общинската администрация.

Примери за такива показатели са посочените по-долу:

- Постигане на формулираните качествени и количествени цели и задачи на програмата;
- Създаване на условия за повторяемост и мултиплициране на резултатите от осъществени добри практики от реализираната програма;
- Въздействие на изпълнената програма върху други области, свързани с планирането и развитието на Общината;
- Ефикасност и ефективност на управлението на програмата.

Планирането и управлението на потреблението и производството на енергия в общините се осъществява на основата на наличната информация за текущото състояние на отделни обекти. Тази информация трябва да съдържа данни за самите обекти, производството и потреблението на енергия, равнището на ефективност в използването на горивата и енергията,

техническото състояние и експлоатационните условия в обектите на въздействие, както и достъпните финансовите ресурси. Тази информация може да помогне за вземане на коректни решения само ако е пълна, надеждна, добре подредена и организирана. До настоящия момент мониторингът върху изпълнението на общинската програма за енергийна ефективност се осъществява чрез изготвяне на периодични справки от отдел финанси, което допълнително натоварва целия отдел.

Трябва да се изгради информационната система за мониторинг на енергопотреблението и горивата в Община Силистра с последващ анализ и оценка на получените резултати. Внедрената Информационна система за наблюдение на енергопотреблението, която обхваща системите за улично осветление, дава възможност да се открие информация за енергийното потребление от 2018 г. до сега. Събираната информация се използва предимно за изготвяне на анализи и оценка, за наблюдения и контрол върху изпълнението на общинската енергийна програма, спомага за набелязване на цели при изготвяне на енергийна програма за следващата година. Община Силистра е една от малкото общини в България, която подхожда систематично към процеса на планиране и управление на потреблението на енергия в публичните сгради, като полага неимоверни усилия за събиране и обработка на информация с цел изготвяне на законово обусловените справки и отчети и идентифицирането на нови проекти, желателно е създаването на нова, уеб-базирана софтуерна система за автоматизирано извеждане на данни, която да облекчи работата на общинската администрация и да предлага разнообразни справки, които да оптимизират процеса на вземане на решения за управление на енергията и сградния фонд като цяло. Правилно поддържаната информационна система позволява идентифицирането на приоритетни проекти за енергийна ефективност и насочването им към подходящия източник на финансиране. Данните за реалното потребление и възможностите за генериране на реален финансов поток чрез спестяванията подпомагат решенията за привличане на пазарни източници на финансиране, като по този начин с ограничения публичен ресурс могат да се изпълнят

повече проекти за по-малко време. Във връзка с написаното до тук е необходимо да се разработи уеб базирана система за събиране, обработка, съхранение, анализ на данни и изготвяне на автоматични отчети за енергопотреблението на сградите.

XIII. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

В съответствие с чл. 12, ал. 7 от ЗЕЕ изпълнителният директор на АУЕР утвърждава образец на отчет за изпълнението на дейностите и мерките от програмите по енергийна ефективност. Изготвените отчети се представят на хартиен и магнитен носител в АУЕР не по-късно от 1 март и се публикуват на интернет страниците на съответните държавни и местни органи.

XIV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Високата енергийна наситеност на единица произведена продукция в България, лошата топлоизолация на битовите и обществени сгради и липсата на традиции в усвояването на възобновяемите енергийни източници, са предпоставките, които налагат високите темпове на развитие в тази сфера. Реализирането на националната политика по енергийна ефективност, транспонирана в Закона за енергийната ефективност, е приоритет, който ще окаже положително въздействие върху редица аспекти на социално икономическото развитие и опазването на околната среда в страната в частност община Силистра.

Въвеждането на енергийноефективни технологии за производство ще повиши конкурентоспособността на българската икономика, използването на възобновяеми енергийни източници в битовата и обществена сфера както и подобряването на топлинната изолация на сградите и оптимизирането на

отоплителните системи ще занижи енергийните разходи и ще намали натиска върху местния енергиен пазар.

Същевременно ефектите върху околната среда ще бъдат значителни по отношение на нивото на парниковите газове, замърсяването на атмосферата с оксиди и опазването на почвите и водите.

Цялата тази съвкупност от взаимозависими фактори и елементи на антропосферата са определящи за жизнения стандарт на населението. Тяхното разумно и научно обосновано управление е гаранцията за устойчиво бъдещо развитие.

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 Силистра** за периода 2020 - 2025 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.