

2014

-

# ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ 2014 - 2020



## СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Основание за разработване.
2. Характеристика на Община Аврен
3. Общинска политика за енергийна ефективност
4. Цел и обхват на програмата за енергийна ефективност
5. Преглед на дейностите за подобряване на енергийната ефективност.  
Мерки.
  - 5.1 Обучение и информиране.
  - 5.2 Организационни мерки.
  - 5.3 Технически мерки.
6. Очаквани ефекти от изпълнението.
7. Етапи на изпълнение.
  - 7.1 Инвестиционно намерение.
  - 7.2 Предварително проучване.
  - 7.3 Инвестиционен проект.
  - 7.4 Подготовка и изпълнение на строителството.
  - 7.5 Мониторинг.
8. Наблюдение и контрол. Оценка на провежданата политика за подобряване на ЕЕ в общината.
9. Финансиране на целеви програми по ЕЕ.
10. Заключение

## 1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Настоящата програма се разработва от органите на държавната власт и на местно самоуправление на основание Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр.98 от 2008.

Общинската програма за енергийна ефективност е подчинена на националната дългосрочна програма за енергийна ефективност, която конкретизира тезите на Управленската програма на Правителството и Енергийната стратегия на България, като формулира инициативите и мерките за повишаване на ЕЕ и постигане на Националната индикативна цел през 2016 г. за пестене на горива и енергии в размер на 627 ktoe или 7291 GWh.

Енергийна ефективност е доста сложно, обемно и комплексно понятие, което накратко 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.

Прилагането на мерки за енергийна ефективност се налага поради ненужно големи разходи за потребление на горива и електрическа енергия. Необходимо е да се предприемат мерки за намаляване на разходите, подобряване качеството на енергийните услуги и промяна в моделите на енергийно поведение на всички групи потребители в общината. Целта на документа е да се приложат енергоефективни мерки, насочени към сгради в секторите образование, здравеопазване, култура, уличното осветление и това в административните сгради, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия. Сред мерките, които трябва да бъдат предприети, са подмяна на дървена и стоманена дограма с PVC и стъклопакети, топлоизолация на покриви, фасадна изолация и въвеждане на автоматично регулиране на отоплителните инсталации.

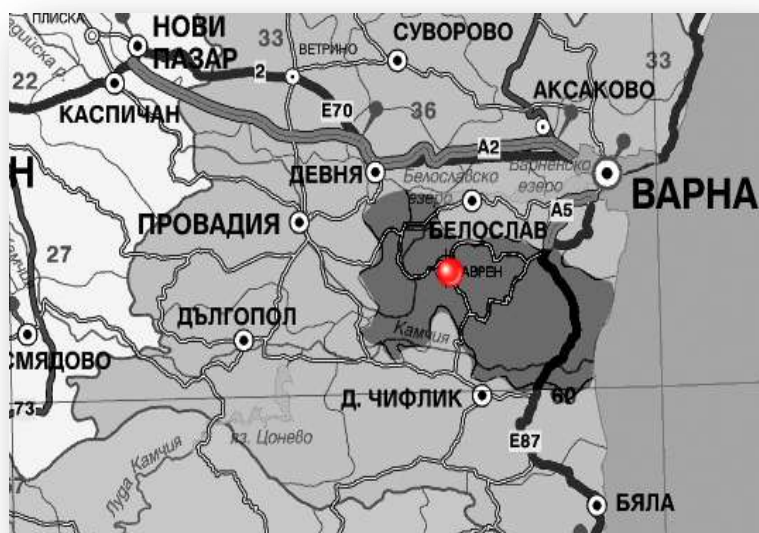
Един от най-важните ефекти от осъществяването на Програмата по енергийна ефективност и нейното изпълнение се отнася към околната среда. С изпълнение на мерките по ЕЕ значително се намаляват емисиите, отделени в атмосферата от горивни процеси – въглеродни, серни и азотни оксиди, прах и сажди.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЩИНА АВРЕН

Община Аврен се намира в централната част на Варненска област и заема площ от 380 кв.км. Създадена е с Указ № 2932 от 27.09.1983г. на МС на РБ. В състава на общината влизат 17 населени места и курортен комплекс „Камчия”, с обща площ от 1 500 дка. На север община Аврен граничи с общините Варна, Белослав и Девня, на запад с община Провадия, а на юг с община Долни Чифлик. Източната граница на община Аврен се определя от 20 километровата брегова ивица на Черно море. Територията на общината е с подчертано равнинен релеф, с надморска височина от 0 до 380 метра и общ наклон към юг, формиран от долините на реките „Камчия” и „Провадийска”, и

Авренското плато, което е с най-висока надморска височина в област Варна. Като цяло климатът има умерено-континентален характер с микро - климатични разновидности, провокиран от влиянието на релефа, и на Черноморския басейн.

9135, с. Аврен, Община Аврен, Област Варна, ул. "Тодор Ноев" №8;  
факс: 052 608 858, 05106 2208, e-mail: avren\_kmet@abv.bg, www.avren.bg



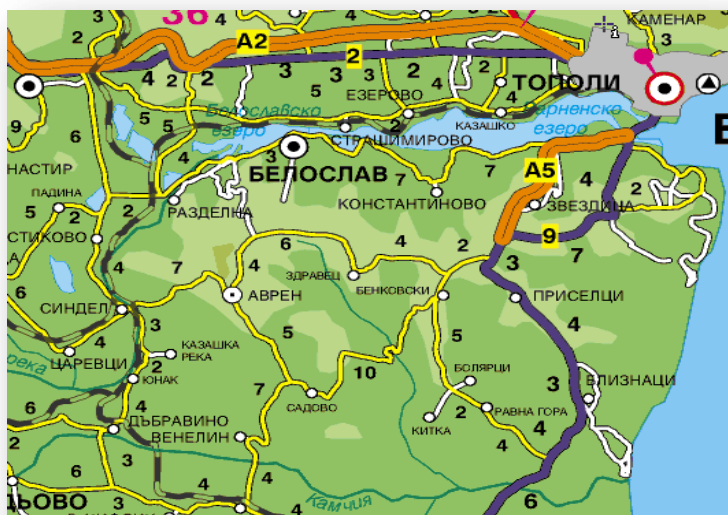
Общината се състои от 17 села, като най-голямото от тях (с. Дъбравино) има население по постоянен адрес 1411 жители, а най-малкото (с. Добри дол) – 21 жители. Общинският център, с. Аврен, е с население 716 жители. Населението на общината по постоянен адрес наброява 7980 жители. По степен на урбанизация общината е на 254-то място от 264 общини в страната.

## РЕЛЕФ

Релефът е равнинен, с надморска височина от 0 до 300 м и слабо разчленение. Общият наклон на терена е към юг. Долините на реките Камчия и Провадийска и заравненото Авренско плато са оформили два ясно изразени района – платовиден и долинен.

С надморска височина до 49 м са селата Дъбравино, Казашка река, Круша, Синдел, Тръстиково, Царевци и Юнак; от 50 до 99 м са селата Близнаци, Добри дол и Садово; между 100 и 199 м е средната надморска височина на селата Болярци, Здравец, Китка, Приселци и Равна гора, а между 200 и 300 м са Аврен и Бенковски.

Надморската височина се е оказала един от факторите, повлияли на формирането на населените места в общината. Селата, които са разположени в долинената югоизточна част (Дъбравино, Синдел, Царевци) са по-добре развити във функционално отношение



от разположените по билната част и са се оформили като най-големите села в общината.

## **КЛИМАТ**

Климатът е типичен умерено континентален. Под влиянието на релефа и Черноморския басейн са се оформили три климатични микрорайона, всеки от които със своята специфика, а именно:

- **Западен:** обхваща поречието на р. Провадийска и се характеризира с топло лято и студена зима със сравнително устойчив снеговалеж;
- **Източен:** обхваща долината на р. Камчия. Характеризира се с мека зима, дълга и студена пролет, прохладно лято и топла есен;
- **Централен:** обхваща платото и има много ясно изразен континентален климат с по-силни ветрове и по-дълги периоди на застудявания.

Всеки от трите микрорайона има своята специфика по отношение на почти всички климатични фактори. Така например в източната част средногодишните температури са с око 0.5° С по-ниски от тези в западната; на север валежите са по-малко отколкото в южната долинна част; в северната част преобладават по-силни северозападни ветрове, а в южната – значително по-слаби западни.

По-долу е направен преглед на основните елементи на климата:

■ **Температура на въздуха:** Средногодишната температура е 11.3° С, или по-ниска от тази за област Варна (12.8° С). Средномесечната температура има своя минимум през януари (0.1° С), а максимума е през юли (21.6° С). Максималните месечни температури варират от 4° С (януари) до 29° С (юли-август). Посочените данни говорят за сравнително мек климат, без отрицателни средномесечни температури.

■ **Ветрове:** Преобладават ветрове от западна (39.7%) и източна (24.2%) посока. Средногодишната скорост на вятъра е 1.5 m/sec, което в сравнение със стойността за област Варна (5-7 m/sec) характеризира района като по-скоро тих, без силни ветрове.

■ **Валежи:** Средногодишното количество е 562 мм, което е под средната стойност на този показател за страната (около 650 мм). Най-много са валежите през месеците ноември и декември (зимен максимум), както и през май-юни (летен максимум), а най-малко те са през март и август-септември. Значението на валежите е главно хидроложко (подхранване водния режим на реките), както и по отношение на селското стопанство.

## **ВОДИ**

Повърхностните водни ресурси в общината са представени основно от преминаващите през територията ѝ реки Провадийска и Камчия, както и от притока на последната – Камлудере. По техните поречия са изградени общо 9 язовира (5 от тях – общинска собственост) с площ от 8 до 80 дка, използвани за напояване и риборазвъждане.

Подпочвените води от трите водоносни хоризонта – горнокреден, неогенски и кватернерен – са основен източник за питейно водоснабдяване в общината. По своите характеристики водите са студени, не напорни, порово-пукнатинни, алкални, твърди до

много твърди. Водите от кватернерния хоризонт се характеризират с повишено съдържание на манган и нитрити. Изградени са общо 26 по-значителни водоземни съоръжения – дренажи, сондажи, шахтови и тръбни кладенци, които се стопанисват от „В и К” ООД – Варна и няколко частни ползватели с разрешителни за водоползване.

На територията на общината има минерални водоизточници – край селата Царевци, Близнаци и Казашка река. До този момент те не са проучени и нямат стопанско значение.

### **ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ**

Община Аврен може да се определи като бедна на полезни изкопаеми. Находища на сарматски варовици (Авренско плато) се използват за добив на облицовъчни материали. Край Китка, Садово и Дъбравино се добиват инертни материали (пясък и чакъл) за строителството.

### **РАСТИТЕЛНОСТ И ЖИВОТИНСКИ СВЯТ**

Най-голям интерес от растителните съобщества на територията на общината предизвиква Камчийската заливна гора, известна още като Лонгоза, която е най-обширната подобна гора в страната. Тя е характерна с многоетажна структура, наличие на множество увивни растения (лиани) и голямо растително и животинско разнообразие, което ѝ придава облика на тропическа гора, формирана в условията на умерения климат. Интересни са периодичните заливания, дължащи се на наличието на места, по-ниски от морското ниво, както и на образуваната от наноси „пясъчна коса” в устието на реката.

Растителното разнообразие е голямо, особено в лонгозната гора по поречието на р. Камчия и блатата около нея. Тук се срещат общо 245 вида висши растения, между които 8 застрашени от изчезване – грудеста горва, лъскаволиста млечка, блатно кокиче, блатен телиптерис, северница, битински синчец и др. В останалата част на общината се срещат характерните за цялата страна билки – мащерка, жълт кантарион, лайка, бял бъз, черен бъз, глог, шипка и др. Тези лечебни растения не представляват сериозен стопански интерес, тъй като на територията на общината няма регистрирани пунктове за изкупуване съгласно Закона за лечебните растения.

Лонгоза е изключително богат и на животински видове. Тук се срещат 25 вида риби, седем от които са включени в националната Червена книга; 26 вида дребни бозайници, сред които най-интересни са видрата и кафявата горска полевка; 258 вида птици. 118 от установените видове птици са с неблагоприятен природозащитен статус в Европа, 32 от които гнездят. Сред редките видове са черният щъркел, малкият креслив орел, соколът орко, големият ястреб, осояда, както и седем от общо деветте вида кълвачи, разпространени в Европа.

Освен характерната за Лонгоза фауна, в близкото минало общината се е характеризирала с голямо дивечово разнообразие (сърни, елени, зайци, диви прасета, яребици, фазани, пъдпъдъци, бекаси). Днес част от тях са застрашени от изчезване в резултат на интереса, който представляват като обекти за лов.

### **ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ**

Защитените територии представляват около 4% от територията на общината. Разположени в източната ѝ част и са свързани с устието на р. Камчия и морското крайбрежие.

■ **Резерватът „Камчия”** има площ от 842 ха, разположени по двата бряга на реката. Първоначално създаден през 1951 г. на площ от 63 ха, територията му е разширявана два пъти – през 1962 и 1980 г. с цел запазване на редките и характерни животински видове и стабилизиране екосистемата на заливната гора. В началото на 80-те години резерватът е включен в списъка на биосферните резервати на ЮНЕСКО. Днес резерватът представлява компактна гора, доминирана от полския ясен, но се наблюдават и други горски формации (бряст, елша, габър). Много интересни са двата разлива на реката под морското ниво („азмаци”), както и цялостния облик на гората – не особено гъста, но трудно проходима поради наличието на множество увивни растения. В резервата е забранена всякаква човешка дейност, която би променила естествения му облик.

■ **Буферна зона на резерват „Камчия”** – обявена е в началото на 80-те години и обхваща площ от 70 ха горски площи и 160 ха поземлен фонд. В зоната са ограничени дейностите, които могат да въздействат негативно върху резерватната площ – голи сечи, промишлен риболов, промишлено събиране на билки, гъби и цветя, движение на моторни лодки по реката, паркиране на МПС. Допуска се паша и традиционно ползване на земеделските земи.

■ **Защитена местност „Камчийски пясъци”** – обхваща крайбрежната пясъчна ивица и преходната зона между нея и заливната гора и има обща площ 373.6 ха. Тук са установени почти всички ендемитни растения, характерни само за Понтийската флора, а комплексът е включен в списъка на орнитологично важните места в Европа. Местността е едно от уникалните местообитания на черния щъркел и още над 20 вида прелетни и водоплаващи птици. Разрешено е ползването на плажната ивица от летовници, ограничено събиране на блатно кокиче и създаване на горски култури от характерни за района видове.

Общ проблем на защитените територии е тяхното поддържане –резерватът е лесно достъпен, оградата му е в значителна степен разрушена, в него навлизат няколко черни пътя. Буферната зона извън горския фонд не е маркирана и на практика не изпълнява предназначението си. Обозначенията на защитената местност „Камчийски пясъци” са повредени или липсват. Не се контролира строго спазването на забраните.

На територията на общината се намира част от курортния комплекс „Камчия” с обща площ 1 500 ха. Той включва описаните по-горе защитени територии. Като цяло, ограниченията са запазили в значителна степен района от интензивното застрояване, характерно за морските ни курорти. Това, в съчетание с характерните и до голяма степен уникални природни дадености, представлява отлична възможност за развитие на специфичен туристически продукт, отговарящ на принципите на устойчивото развитие.

## **ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА**

■ ***Пътната мрежа*** на територията на общината е сравнително добре развита. Общата дължина на пътищата с трайна настилка е 99.6 км, от които едва 16.6 км са част от първокласен път I-9 „Дуранкулак – Малко Търново”, а останалите са трети клас (38.6 км) и общински пътища (44.4 км).

■ **Железопътната мрежа** на територията на общината има обща дължина 49.8 км. Основните ЖП-линии, обслужващи общината, са:

■ **Участък „Житница – Варна”** от главната ЖП линия № 2 „София – Мездра – Варна” с дължина 11.9 км. Линията е удвоена и електрифицирана. Чрез нея се осъществява връзката между пристанищата Русе и Варна;

■ **Участък „Нова Шипка – Синдел”** от главната ЖП линия № 3 „София – Карлово – Карнобат – Синдел” с дължина 10 км. Участъкът е удвоен и електрифициран. Чрез нея се осъществява връзката между пристанищата Варна и Бургас.

От ЖП гарите най-голямо значение има гара Синдел – Тръстиково. Тук се формират товарни композиции директно от ферибота за гарите Разделна-2, Повеляново, Девня, Белослав, Езерово, Тополи и Варна.

Друга ЖП гара се намира край с. Юнак, а ЖП спирки има край селата Тръстиково, Царевци и Дъбравино.

■ **Водният транспорт** на практика няма стопанско значение.

### **ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНА МРЕЖА И ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ**

Основно електроснабдяването се осигурява от разположената на територията на общината подстанция „Тръстиково” (110 / 20 kV) с инсталирана мощност 16 MVA, както и от подстанции „Лазур” и „Старо Оряхово”. Мрежата средно напрежение (20 kV) осигурява нормално захранване на всички населени места. Проблем обаче е недоброто техническо състояние на мрежата ниско напрежение – въздушна, с недостатъчна преносна възможност. В допълнение, в част от населените места (Синдел, Близнаци, Приселци) се очаква с развитието на местната икономика и туристическите услуги да се появи необходимост от изграждане на нови трафопостове, които да осигурят допълнителна мощност и стабилно захранване.

До момента за общината няма определен с лиценз от ДКВЕР доставчик на газоразпределителна услуга; няма и проявен сериозен интерес към изграждането на мрежа за промишлено и битово газоснабдяване. Причината за това са нуждата от големи инвестиции и очакваната нерентабилност, обусловени от разпръснатостта на населените места, относително малкия брой жители в селата и липсата на големи промишлени консуматори на територията на общината. В същото време обаче в съседни общини (Варна, Девня, Белослав) върви процес на газификация и с оглед близостта на някои от населените места от общината може да се очаква, че в недалечно бъдеще инвеститорите биха проявили съответен интерес.

### **ГОРСКИ И ПОЗЕМЛЕН ФОНД**

Важен елемент от устройството на населените места са зелените територии. В централната част на всички населени места на общината има по-малки или по-обширни такива, като общата им площ е 172 795 кв.м. По-значителни зелени територии представляват лесопарковете, а именно:

- Лесопарк с. Синдел с обща площ 3 660 кв.м.;
- Лесопарк с. Приселци с обща площ 3 750 кв.м.;
- Лесопарк с. Садово с обща площ 3 660 кв.м.;
- Лесопарк с. Тръстиково с обща площ 11 510 кв.м.

Устройствените планове на повечето населените места са остарели и не отговарят на днешните тенденции в развитието им. Регулационните планове са



утвърдени със заповеди по различно време, като след 1990 г. датират само регулациите на селата Бенковски, Близнаци, Здравец и Приселци. През периода 1970 – 1990 са утвърдени регулациите на селата Аврен, Дъбравино и Тръстиково, а всички останали са от преди 1970 г. Най-стари са плановете на селата Круша и Царевци (1929 г.), Равна гора и Садово (1930 г.), Болярци и Китка (1931 г.), Юнак (1934 г.). Необходимо е да се разработят и приемат нови устройствени планове, особено в местата, към които има или се очаква да бъде проявен инвеститорски интерес.

### **СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Състоянието на качеството на атмосферния въздух на територията на общината се обуславя от редица фактори, географско положение, структура и степен на икономическо развитие, горивни процеси, производствени процеси, производство на топло електроенергия, пътен транспорт, третиране и депониране на отпадъци, селскостопански дейности, пренос на въздушни маси от други райони.

Разглеждайки посочените фактори, влияещи върху качеството на атмосферния въздух /КАВ/, трябва да отбележим, че територията на община Аврен е в благоприятно отношение.

Географското положение и надморската височина предпазват от натрупване и застояване на въздушни маси не благоприятстват натрупването на вредни емисии.

Липсата на производствени мощности замърсяващи атмосферния въздух благоприятстват КАВ.

Относително запазената природа, неразвита промишленост, малкият брой хора и автомобили определят чистотата и добрите показатели на качеството на атмосферния въздух.

### **СОЦИАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

На територията на община Аврен функционират 7 училища, от които само едно СОУ в с. Синдел, 5 основни (в селата Аврен, Дъбравино, Приселци, Царевци и Тръстиково) и едно начално в с. Близнаци. През последните години в резултат на негативните процеси в демографско отношение са закрити училищата в селата Китка, Бенковски и Казашка река.

Въпрос, на който трябва да се отговори през следващите години е дали е необходима по-нататъшна оптимизация на училищната мрежа. Аргумент в полза на преминаването към повече средищни училища е намаляването броя на слетите паралелки и оттам – по-доброто качество на получаваното образование. По този начин ще намалее и разходите за издръжка на училища. В подкрепа на запазването на мрежата от училища могат да се изтъкнат очакваните благоприятни демографски тенденции, съпътстващи бъдещото развитие на общината, както и очакването, че преминаването към повече средищни училища и организиране превоз за учениците от населените места, в които няма училище, ще намали посещаемостта на занятията и ще влоши допълнително образователното ниво на населението.

Оптимизацията на училищната мрежа е въпрос на политическо решение на местната власт. На този етап усилията на общината са насочени в посока запазване на съществуващите училища и подобряване условията за обучение в тях, чрез въвеждане на енергийна ефективност в образователната инфраструктура

В общината функционират 5 целодневни детски градини – в селата Аврен, Бенковски, Приселци, Дъбравино, Царевци с филиали в селата , Садово, Синдел , Казашка река, Тръстиково, Близнаци Средния брой деца в една група са около 20, което е относително висока стойност за този показател. Малкият брой на групите предопределя висок размер на разходите за издръжка на детските градини. От друга страна, ниският социален статус на родителите не им позволява да заплащат своевременно дължимите такси (голяма част от тях – минимални), което допълнително натоварва общинския бюджет и предопределя политика в посока понижаване на разходите за топлинна енергия ,чрез алтернативи източници , рехабилитации и ремонтни дейности за по висока енергийна ефективност.

Сградният фонд е почти достатъчен за нуждите на образователната система. Две от детските градини се помещават в построени специално за целта сгради, а останалите шест – в пригодени за това бивши училища. Техническото състояние на сградите, обаче, не отговаря на съвременните хигиенни изисквания за провеждане на нормален учебно-възпитателен процес – за всички училища в по-малка или по-голяма степен е необходимо извършване на качествени основни ремонти на подовите покрития, дограмите, В и К и отоплителни инсталации, покриви, мазилки и др., което е приоритет в Общинският план за развитие и в политиката на Общината като цяло.

### **3. ОБЩИНСКА ПОЛИТИКА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

Общината няма пряко отношение към производството и разпределението на енергия. Тя е предимно консуматор. Възможни сфери на въздействие са подобрене на съществуващите отоплителни инсталации, намаляване на загубите от преноса и загубите при самата консумация. При използване на енергийната ефективност като мярка за постигане на положителни резултати е изключително необходимо извършване на енергийни обследвания от специалисти за общинските обекти.

Енергопотреблението може да бъде намалено по различни начини. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при най – приемлива цена за обществото.

За осигуряване на енергийна независимост все по-често се гледа към възобновяемите енергийни източници, като на сериозен икономически залог. Използването на възобновяемите енергийни източници осигурява изпълнението на задълженията по опазване на околната среда и намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub>. Наричани още технологии за "безплатна енергия", алтернативните източници на енергия - слънчева, вятърна, енергия от биомаса - един ден биха могли да изместят петрола, газа и въглищата.

Община Аврен реализира проект „Прилагане на мерки за енергийна ефективност в образователна инфраструктура в община Аврен“ по Оперативна Програма „Регионално Развитие“ 2007 – 2013 г., финансиран от Европейски фонд за регионално развитие. Основна цел на проекта е да се намалят разходите за издръжка и повиши рентабилността на общинската образователна инфраструктура, като се внедрят мерки за енергийна ефективност и системи за използване на възобновяеми енергийни източници. За осъществяването на тази цел в обектите на образователната инфраструктура, които обхваща проекта, ще се въведат модерни средства и системи за

отопление, с което от една страна ще се осъществи икономия на електроенергия чрез използване на възобновяеми енергоизточници, а от друга ще се осигури пряко положително въздействие върху околната среда с прекратяване практиката на използване на дървата и въглищата за отопление. С това се спира и отделянето на вредни газове в атмосферата от наличните до момента отоплителни уреди. Мерките за енергийна ефективност, които ще бъдат изпълнени, също засилват ефекта на опазване на околната среда, естествено водейки до редуциране ползването на фосилни енергийни източници.

Проектът е насочен към обновяване и модернизиране на шест сгради – 3 училища и 3 целодневни детски градини, разположени в населени места, на територията на общината - селата Синдел, Приселци, Дъбравино, Садово и Казашка река. С реализацията на проекта ще се подобри енергийната ефективност на шестте сгради, в съответствие с Директива 2002/92/ЕС. Ползвателите на повечето от обектите по проекта в момента се отопляват с печки на твърдо гориво. Това създава редица затруднения пред качеството на образователния процес и води до сериозно запрашаване на въздуха в помещенията и замърсяване на околната среда в района като цяло. С реализацията на проекта ще се намалят емисиите на парникови газове (CO<sub>2</sub> и еквиваленти) и ще се реализира икономия на енергия от обновяване на сградите.

За целите на проекта са през 2010 г. има извършено енергийно обследване на шестте сгради включени в обхвата на проекта. Основните параметри на сградите са следните:



**Обект: ЦДГ „Приказка“- с. Казашка река, Община Аврен, Област Варна.**

Конструкцията на сградата е монолитна. Сградата е едноетажна, със сутерен. На основния етаж са разположени всички жилищни помещения и кухнята. Сградата е построена през 1932г.

***Общи строителни характеристики.***

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
228,4	391,7	228,4	728,6	582,8

Извършеното енергийно обследване показва, че състоянието на сградата и системата на топлоснабдяване не осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт. Средната поддържана температура в сградата е около 16 °С. Причини за това са топлинните загуби през ограждащите елементи, както и неефективната система на топлоснабдяване.

Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 74,6%, който се равнява на 49277 kWh/година с екологичен еквивалент 2,61 тона спестени емисии CO<sub>2</sub>.

**В проекта са заложили следните енергоспестяващи мерки:**

- V1.** Топлоизолиране на под.
- V2.** Топлоизолиране на външни стени.
- V3.** Подмяна на дограма.
- C1.** Повишаване ефективността на топлоизточника.
- C2.** Подмяна на бойлерен възел.

Съгласно извършеното обследване, сградата отговаря на скалата на енергопотребление на енергиен клас „D“. Съгласно Наредба № РД16-1057 за условията и реда на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категории сертификати, на сградата се издава сертификат за енергийна ефективност категория „Б“, №09800Д006.

Съгласно изготвения доклад за енергийно обследване за сградата, при реализиране на енергоспестяващите мерки сградата ще отговаря на изискванията за сертификат категория А.



**Обект: ЦДГ „Детелина“- с. Садово, Община Аврен, Област Варна.**

Конструкцията на сградата е монолитна. Сградата е едноетажна, със сутерен. На основния етаж са разположени всички жилищни помещения, а кухнята се помещава в полуподземния етаж. Сградата е построена през 1932 г.

**Общи строителни характеристики.**

Застроена площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
225,4	436,2	373,1	1330,2	1064,1

От направения анализ на състоянието на сградата и базовите стойности е видно, че за намаляване на консумираната енергия и привеждането на сградата към нормите е необходимо въвеждането на комбинирани енергоспестяващи мерки.

**В проекта на общината са заложили следните енергоспестяващи мерки за намаляване на потреблението на енергия и повишаване качеството на комфорта в сградата:**

- В1.** Топлоизолиране на под.
- В2.** Топлоизолиране на външни стени.
- В3.** Подмяна на дограма.
- В4.** Топлоизолиране на покрив.
- С1.** Повишаване ефективността на топлоизточника.
- С2.** ВЕИ: Подмяна на бойлерен възел.

Извършеното енергийно обследване показва, че състоянието на сградата и системата на топлоснабдяване не осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт. Средната поддържана температура в сградата е около 15 °С. Причини за това са топлинните загуби през ограждащите елементи, както и неефективната система на топлоснабдяване.

Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 77,5%, който се равнява на 69567 kWh/година с екологичен еквивалент 2,95 тона спестени емисии CO<sub>2</sub>.

Съгласно извършеното обследване, сградата отговаря на скалата на енергопотребление на енергиен клас „F“. Съгласно Наредба № РД16-1057 за условията и реда на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категории сертификати, на сградата се издава сертификат за енергийна ефективност №09800Д009.

Съгласно изготвения доклад за енергийно обследване за сградата, при реализиране на енергоспестяващите мерки сградата ще отговаря на изискванията за сертификат категория А.



**Обект: ЦДГ „Синчец“ - с. Синдел, Община Аврен, Област Варна.**

Конструкцията на сградата е монолитна. Сградата е едноетажна, без сутерен. На основния етаж са разположени всички жилищни помещения и кухнята. Сградата е построена през 1977г.

***Общи строителни характеристики.***

Застроена площ m <sup>2</sup>	Разгъната площ m <sup>2</sup>	Отопляема площ m <sup>2</sup>	Отопляем обем бруто m <sup>3</sup>	Отопляем обем нето m <sup>3</sup>
497,9	497,9	497,9	1344,3	1075,5

От направения анализ на състоянието на сградата и базовите стойности е видно, че за намаляне на консумираната енергия и привеждането а сградата към нормите е необходимо въвеждането на комбинирани енергоспестяващи мерки.

**В проекта са заложили следните енергоспестяващи мерки:**

- В1.** Топлоизолиране на под.
- В2 .** Топлоизолиране на външни стени.

**В3.** Топлоизолиране на покрив.

**С1.** Повишаване ефективността на топлоизточника.

**С2 .** ВЕИ: Подмяна на бойлерен възел.

Извършеното енергийно обследване показва, че състоянието на сградата и системата на топлоснабдяване не осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт. Средната поддържана температура в сградата е около 17 °С. Причини за това са топлинните загуби през ограждащите елементи, както и неефективната система на топлоснабдяване.

Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 67%, който се равнява на 58106 kWh/година с екологичен еквивалент 5,4 тона спестени емисии CO<sub>2</sub>.

Съгласно извършеното обследване, сградата отговаря на скалата на енергопотребление на енергиен клас „D“. Съгласно Наредба № РД16-1057 за условията и реда на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категории сертификати, на сградата се издава сертификат за енергийна ефективност категория "B", №098ООД010.

Съгласно изготвения доклад за енергийно обследване за сградата, при реализиране на енергоспестяващите мерки сградата ще отговаря на изискванията за сертификат категория А.



**Обект: ОУ „Климент Охридски“- с. Дъбравино, Община Аврен, Област Варна.**

Конструкцията на сградата е монолитна. Състои се от две свързани тела - стара и нова част. Старата част е построена през 1952 г., а новата -1987 г.

#### *Общи строителни характеристики.*

Застроена площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
828,43	1679,49	1634,49	5437,74	4350,19

Сградата няма централна отоплителна система. Също няма и изградена вентилация. За отопление в сградата се използват печки на дърва и въглища и електрически отоплителни уреди.

При обследването на сградата е установена средна поддържана вътрешна температура - 13°С. Тази температура е по-ниска от еталонната.

**В резултат на анализа на енергопотреблението при нормализиране на състоянието са разработени следните мерки за намаляване разхода на енергия за отопление, както и повишаване на комфорта в сградата:**

**В1.** Топлоизолиране на покрив.

- В2.** Теплоизолиране на външни стени.
- В3.** Теплоизолиране на под.
- С1.** ВЕИ: Монтиране на слънчеви колектори за топла вода и подмяна на бойлерите.
- С2.** Изграждане на локална отоплителна инсталация за цялата сграда.

Извършеното енергийно обследване показва, че състоянието на сградата и начина на отопление не осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт. Средната поддържана температура в сградата е около 13°C, която е по-ниска от нормативната 19°C. Причина за състоянието на обекта са топлинните загуби през външните ограждащи конструкции и елементи - характеристиките им не отговарят на нормативните изисквания.

При сегашното състояние на обекта и системата за топлоснабдяване, общият специфичен разход на енергия на обекта е 133,5 [kWh/m<sup>2</sup> година], с който може да бъде приравнен към енергиен клас "F" от скалата на класовете на енергопотребление.

С изпълнение на енергоспестяващите мерки, е установен потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 72%, което се равнява на 156900 [kWh/година] спестена енергия, с екологичен еквивалент 14,74 t спестени емисии CO<sub>2</sub>.

При реализиране на мерките за намаляване на разхода на енергия за сградата, обекта ще има общ специфичен разход на енергия 37,4 [kWh/m<sup>2</sup> година], с което ще отговаря на изискванията за енергиен клас "B" от скалата на класовете на енергопотребление и може да получи сертификат категория "A".



**Обект: ОУ „Петър Берон”- с. Приселци, Община Аврен, Област Варна.**

Сградата е монолитна. Ограждащите елементи са тухлени с вътрешна и външна мазилка. Сградата е построена през 1911 год. През 1926 год. е достроявано и разширено. През 1980 год. е достроявано още веднъж с панели. Сградата е едноетажна. В двете пристройки на сградата има отопляемо сутеренно ниво. Дограмата е ПВЦ с двоен стъклопакет. Покривът в по-голямата част е скатен.

**Общи строителни характеристики.**

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1167,65	2158	1946	4826,6	3861,3

Съгласно извършеното енергийно обследване, състоянието на сградата и системата на топлоснабдяване за осигуряване изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт се изразходва по-голямо количество горива. Това е следствие на големите топлинни загуби през ограждащите елементи на сградата. Средната поддържана температура в сградата е около

16°C. Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 66,8%, който се равнява на 138942 kWh/година с екологичен еквивалент 20,54 тона спестени емисии CO<sub>2</sub>.

**Списък от енергоспестяващи мерки по проекта:**

**В1.** Външна топлоизолация фасади

**В2.** Изолиране на под

**В3.** Изолиране на покрив

**С1.** ВЕИ: Монтиране на слънчеви колектори за топла вода и подмяна на бойлерите с двусерпентинни, свързани към отоплителната инсталация и към новомонтираните слънчеви колектори за БГВ.

**С2.** Реконструкция на топлоподаването на котлите.

Сградата отговаря на скалата на енергопотребление на енергиен клас „Е“. Съгласно Наредба № РД16-1057 за условията и реда на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категории сертификати на сградата се издава сертификат за енергийна ефективност №09800Д008.

При реализиране на енергоспестяващите мерки сградата ще отговаря на изискванията за сертификат за енергийна ефективност, категория „А“.



**Обект: СОУ „Св. Св. Кирил и Методий“ - с. Синдел, Община Аврен, Област Варна.**

Конструкцията на сградата е монолитна. Състои се от две свързани тела - стара и нова част. Старата част е построена през 1935г., а новата -1980г. Старата част е едноетажна със сутерен. Новата част е двуетажна със сутерен.

***Общи строителни характеристики.***

Застроена площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
798,56	1944,85	1944,85	6897,01	5517,61

При обследването на сградата е установена средна поддържана вътрешна температура - 14°C. Тази температура е по-ниска от еталонната.

Специфичният разход на енергия е по-висок от еталонния, което налага въвеждане на енергоспестяващи мерки.

**Заложени са следните енергоспестяващи мерки по проекта:**

**В1.** Топлоизолиране на покрив

**В2.** Топлоизолиране на външни стени

**В3.** Топлоизолиране на под

**С1.** ВЕИ: Монтиране на слънчеви колектори за топла вода и подмяна на бойлерите

**С2.** Повишаване ефективността на локалния топлоизточник



Извършеното енергийно обследване показва, че състоянието на сградата и начина на отопление не осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт. Средната поддържана температура в сградата е около 14°C, която е по-ниска от нормативната 19°C. Причина за състоянието на обекта са топлинните загуби през външните ограждащи конструкции и елементи, като характеристиките им не отговарят на нормативните изисквания.

При сегашното състояние на обекта и системата за топлоснабдяване, общият специфичен разход на енергия на обекта е 104,6 kWh/m<sup>2</sup> година, с който може да бъде приравнен към енергиен клас „D“ от скалата на класовете на енергопотребление. Съгласно Наредба № РД16-1057 за условията и реда на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категории сертификати на сградата се издава сертификат за енергийна ефективност категория „B“.

При реализиране на енергоспестяващите мерки е установен потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за отопление с 70%, което се равнява на 142470 [kWh/година] спестена енергия, с екологичен еквивалент 17,27 тона спестени емисии CO<sub>2</sub>.

Община Аврен реализира успешно проект „Рехабилитация на улична мрежа и зона за обществен отдиш в община Аврен“, финансиран по Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013 г. чрез Европейски фонд за регионално развитие. Общата цел на проекта е постигане на дългосрочни икономически и социални ползи за населението на общината и бизнес средата, чрез подобряване физическата и жизнена среда на административния център. Въведе се енергоспестяващо улично осветление, като осветлението се изгради с натриеви лампи високо налягане – общо 40 броя по 50 w, монтирани на стълбчета с височина 2 м. Управлението на осветлението се осъществява с фотоклетка – вечер, при намаляване на слънчевото греене осветлението се включва и респективно сутрин се изключва.

#### **4. ЦЕЛ И ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

Задача на настоящата програма по енергийна ефективност е активизиране на държавната политика на общинско ниво, съобразно специфичните условия на общината и поставя като основна цел постигане на устойчив икономически и социален растеж.

Изпълнението на програмата по енергийна ефективност ще доведе и 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 обектите от цените на горива и енергии.

В България официалните цели на държавната политика са формулирани в следните документи:

- Енергийна стратегия на България;
- Закон за енергийната ефективност;
- Програма на Правителството на Република България;
- Национален план за действие по промените в климата;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005 – 2015г.;

- Стратегия за финансиране изолациите на сгради за постигане на енергийна ефективност, приета с протокол 28 / 14. 07. 2005 г. и план програма за изпълнението и.

Основните цели на Общинската програма по енергийна ефективност са:

- Намаляване на замърсяванията и подобряване на качеството на околната среда;
- Нормална жизнена среда в училищата и детските градини в общината;
- Оптимизиране на разходите за енергия на крайните потребители - учреждения, местни предприятия, домакинства и др.;
- Постигане на устойчиво развитие.

С по-ефективното използване на енергия, Община Аврен ще бъде по-конкурентоспособна, особено като се имат предвид повишаващите се цени на електроенергията. От това ще профилират всички, тъй като спестяването на енергия е равно на спестяване на разходи. Предизвикателството се състои в това да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот. От една страна това може да бъде постигнато чрез подобряване на енергийната ефективност и от друга страна чрез промяна в поведението на енергийните консуматори.

За енергийна ефективност говорят следните фактори:

- Икономически фактор: по-нисък разход за енергодобив, увеличаване стойността на съществуващото вече ноу-хау;
- Екологически фактор: по-ниско изразходване на ресурси, отдаване по-голяма важност на климата, качество на въздуха;
- Фактор за социална справедливост: енергийната ефективност ще допринесе за запазването на достъпа на всички социални групи до енергийни услуги.

Изменението на климата е факт. Необходими са спешни действия за ограничаването му до ниво, от което може да бъде контролирано. Нужно е да бъдат въведени широко обхватни енергийно политически, структурни и социални мерки, които да изградят пътя към едно устойчиво енергоснабдяване и съответното енергопотребление. От гледна точка на фактор време, най-спешно е реструктурирането на образователния сектор. На база одобрения за финансиране проект на Община Аврен за прилагане на мерки за енергийна ефективност в образователната инфраструктура, това ще бъде изпълнено в срок до 2014 г.

Ключов въпрос в мерките в сектор частни домакинства е в сферата на сградното енергийно саниране. Подобряването на енергийната ефективност на сградите не само допринася за облекчаване на човешкия отпечатък върху планетата, но намалява сметките, които плащаме на публичните доставчици. Санирането на сградите в първата си фаза води до отрицателни разходи за намаляване на емисиите. Счита се, че при сегашните технологии е възможно сметките за енергия в бита да бъдат намалени двукратно. В Германия и отчасти Франция вече се строят т.нар. пасивни сгради, разходите за отопление на които не надхвърлят 150 евро годишно за 100 кв.м.: благодарение на добро изложение, свръх изолация и известни технически рационализации.

За да стане това възможно и в България, първата стъпка е добрата координация на информацията на общинско ниво. Чрез организирането, например на кампания за

енергоспестяване, която да включва информационен бюлетин за възможностите за енергийна ефективност в домакинствата и спестените средства от нейното приложение, гражданите ще бъдат мотивирани в закупуването и използването на енергоспестяващи и устойчиви електроуреди, както и насърчени към едно по-ефективно електропотребителско поведение.

Програмата формулира инициативите и мерките за повишаване на енергийната ефективност на територията на Община Аврен.

Основната цел, която си поставя Община Аврен е намаляване енергоемкостта и същевременно с това стремеж за увеличаване на комфорта чрез подобряване на качеството на жизнената среда и намаляване на здравните рискове. Общинската програма за енергийна ефективност на Община Аврен е именно съвместяване с националните интереси и по-лесното ни интегриране към Европейската общност. Постигането му може да се осъществи чрез: разработване на проекти за енергийна ефективност - оценка на техническите възможности и ресурсите; обосновка и защита на конкретни проекти пред финансови институции; осъзнаване на значимостта на енергийната ефективност, чрез провеждане на мероприятия от страна на Общината, превръщането му в приоритетна област в общинската политика; промяна в моделите на енергийно поведение на всички групи потребители на енергия както в бюджетния, така и във всички останали сектори. Енергийната ефективност е средство за повишаване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото и възможност за намаляване на енергопотреблението чрез внедряване на конкретни мерки за икономия на енергия.

Целите на общинската енергийна стратегия за Енергийна ефективност са интегрирани в общия контекст на държавната политика за ефективно и сигурно енергопроизводство и енергоспестяване, и Енергийна стратегия на Р. България.

Енергийната стратегия на Р. България включва основни цели, като:

- насърчаване на инвестиции в ЕЕ при крайния потребител; подкрепа, вкл. чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;
- подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;
- намаляване на енергийните загуби;
- опазване на околната среда.

Община Аврен определя следните цели в програмата за енергийна ефективност:

- 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/реиновация на инфраструктура, газификация,
- енергоспестяващо улично осветление, нови ВЕИ.

Постигането на целите може да стане чрез:

- обединяване и координиране действията по енергоспестяване в обществения сектор - обществени сгради, сгради на образованието и здравеопазването, административното управление;
- провеждане на одити в производствените и ремонтните предприятия,

обслужващия сектор на територията на Общината в посока за установяване на нуждите и ефективно влягане на инвестиции в реиновация и подобряване на технологиите и съоръжеността;

- създаване на предпоставки за влягане на инвестиции и финансиране на мерки, свързани с ефективното енергоуправление и използването на ВЕИ.

## 5. ПРЕГЛЕД НА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ. МЕРКИ.

По-долу са изброени типичните дейности за подобряване на ЕЕ в сферата на образованието, включени в програмата за енергийна ефективност за 2014 - 2020 г. на общинско ниво.

### 5.1. ОБУЧЕНИЕ И ИНФОРМИРАНЕ

Основният проблем при ефикасното провеждане на политиката по ЕЕ е ниската степен на информиране. В тази сфера трябва да се организира:

- обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация, работещи в областта на ЕЕ;
- да се осъществява по – добро взаимодействие между национални, областни и общински структури и организации, занимаващи се с проблемите на ЕЕ.

В община Аврен са на лице неоправдано големи разходи за енергия във всички сфери. Тези разходи са на четвърто място в общите бюджетни разходи след тези за заплати и осигуровки. Потенциалът на ЕЕ е във възможностите за подобрене на горивните процеси и промяна на горивната база. За да се постигне ЕЕ при консумация на енергия е необходимо да се направят енергийни обследвания на общинските обекти и се установят рентабилни мерки за реализиране на икономии и подобряване на комфорта на обитаване в сградите.

Реализирането на мерки за ЕЕ е в интерес не само на общината, а и на обществото като цяло. Следва да се отбележи и добрата екологична страна на енергоефективната политика. Комбинацията между екологични и енергоикономични действия е безспорен аргумент при кандидатстване за финансиране от европейските фондове.

Подобряването на топлоизолацията, модернизиране на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т. н. могат да намалят енергопотреблението в общинския сграден фонд с до 30 %.

Съгласно чл.19 ал.2 от ЗЕЕ на задължително сертифициране подлежат всички сгради - държавна и/или общинска собственост, в експлоатация с разгъната застроена площ над 1000 м<sup>2</sup>.

На територията на община Аврен сградите, подлежащи на задължително сертифициране са посочени в таблица № 1.

Таблица № 1

#### Необследвани сгради с РЗП над 1 000 м<sup>2</sup>

Наименование на сградата	Тип на сградата на предназначение	РЗП	Годишно потребление на енергия и горива	Цел на енергийни спестявания
ОУ „Христо Ботев“ с.	учебно	1185 м <sup>2</sup>	45 тона дърва	

Аврен	заведение		24.000 mwah	
ОУ „Св.Св.Кирил и Методий“ с.Тръстиково	учебно заведение	1254 м2	8 тона дърва 6.700 mwah	
ОУ „Д-р Петър Берон“ с.Царевци	учебно заведение	1303 м2	11 тона дърва 5.100 mwah	

Обследване и сертифициране на горепосочените сгради не е извършвано поради липса на финансови средства. Сградите на училищата в с. Аврен и с. Царевци са построени преди 1940 г., а сградата на училището в с. Тръстиково през 1982 г. На трите сгради е сменена частично дограмата и е извършена частична изолация на стените. Не е правена топлоизолация по фасади, под и покрив и поради тази причина има от 3 до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. Инсталираните отоплителни уреди са с голям разход на гориво и нисък КПД. Този сграден фонд трябва да се приведе в състояние, отговарящо на съвременните нормативни изисквания за енергийна ефективност.

Настоящата програма разглежда необходимите мерки в два аспекта: организационни и технически.

## **5. 2. ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРКИ**

- Назначаване на квалифициран обслужващ персонал и периодично обучение и повишаване на квалификацията на съществуващия;
- Строг контрол върху разходите на горива и енергия, върху качествата на доставяните горива и подробен периодичен анализ на енергопотреблението в общината;
- Рационално използване на работните помещения в сградите /изолиране на неизползваемите пространства/;
- Стимулиране на определено поведение сред обитателите на помещенията, за ефективно използване на енергията;
- Обследвания и експертизи на сградите за установяване на фактическите енергозагуби.

Организационните мерки ще се провеждат на всички обекти на територията на община Аврен, подлежащи на сертифициране.

## **5. 3. ТЕХНИЧЕСКИ МЕРКИ**

### **Необвързани със значителни финансови ресурси:**

- проверка на техническото състояние на съоръженията;
- периодичен оглед на оградящите конструкции на сградите.

### **Свързани с инвестиции:**

- Подмяна на съществуващата дървена и метална дограма с нова - PVC/AL профил със стъклопакет с едно флоатно и едно нискоемисионно стъкло.
- Топлинно изолиране на външни стени отвън, обръщане с изолация около отвори на врати и прозорци.
- Топлинно изолиране на покрив с топлоизолационен материал;
- Подмяна на осветителната инсталация;
- Подмяна на топлиният източник и др.

## **5. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО**

При изпълнението на мерките за енергийна ефективност ще се постигнат следните ефекти:

1. икономически – разумното енергопотребление ще спести значителен финансов ресурс и възможност за пренасочването на тези средства за подобряване на други сфери на обществения живот.
2. екологичен - прилагането на енергоефективни мерки води пряко и косвено до положителни ефекти по отношение на екологията основно чрез пестенето на енергия от там и разходите за производството ѝ.

Изпълнението на програмата ще допринесе за повишаване комфорта и качеството на услугите в конкретния обект. Обновяването на сградите и повишаване на топлоизолационните им свойства ще се отрази положително върху вътрешния климат на помещенията.

## **6. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

### **6.1. Инвестиционно намерение**

Това включва извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението му и др. Тези проучвания следва да изяснят и положението по редица маркетингови, технологически и други въпроси.

### **7.2. 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.

### **7.3. Инвестиционен проект**

Разработване на инвестиционен проект е необходимо в някои случаи поради спецификата и обема на предвидените дейности – например: подмяна на отоплителната инсталация, подмяна на котел на твърдо гориво с котел на природен газ, газифициране на сградите и др.

### **7.4. Подготовка и изпълнение на строителството**

Процесът включва дейности и подготовка по изготвяне и съгласуване на всички необходими документи за извършване на съответните строително – монтажни работи за постигане на поставените цели.

### **7.5. 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. Чрез отчетите и докладите за извършена работа от страна на експертите по проекта, ще се следи за качеството на изпълнението на дейностите.

## **7. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ. ОЦЕНКА НА ПРОВЕЖДАНАТА ПОЛИТИКА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ В ОБЩИНАТА**

Наблюдението на общинските програми се извършва от общинските съвети по ЕЕ. За успешното реализиране на политиката по ЕЕ е необходимо да се наблюдава изпълнението на инвестиционните програми и да се прави периодична оценка на постигнатите резултати. Обективната оценка на изпълнението на програмите за ЕЕ изисква да се прави съпоставка между вложените финансови средства и постигнати резултати.

За целта е необходимо в общинските съвети по ЕЕ да се докладва информацията относно:

- Оптимизиране на обема и повишаване достоверността на набраната статистическа информация;
- Създаване и поддържане на информационна система за състоянието на ЕЕ в общината;
- Резултати от изпълнението и ефектите от програмите по ЕЕ в общината.

## **8. ФИНАНСИРАНЕ НА ЦЕЛЕВИ ПРОГРАМИ ПО ЕЕ**

Реализиране на проекти и мерки по енергийна ефективност е извън възможностите на общинският бюджет. Крайно ограниченият размер на средствата за капиталови разходи и състоянието на инфраструктурата в общината прави невъзможно заделване на средства за ЕЕ. Ръководството на общината вижда възможности за реализация на проекти за ЕЕ ако предложените от общината такива бъдат одобрени, включени в националните програми за ЕЕ и бъде отпуснато финансиране за тази цел.

Финансирането на тези проекти ще се търси по Оперативна програма "Регионално развитие", фонд "Енергийна ефективност", Фонд „Козлодуй“, ПРСР, както и по други европейски програми и фондове.

## **9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изготвянето на набелязаната общинска програма е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури. Мерките по енергийна ефективност ще допринесат за преминаване към по-изгодно и по-екологично гориво или енергиен източник, или комбинация от различни горива и енергии, ще ускорят икономическият растеж, ще подпомогнат опазването на околната среда и ще повишат жизнения стандарт на населението в общината.

Алтернативните енергийни източници намаляват зависимостта от конвенционални енергийни доставки. Това повишава сигурността на енергоснабдяването и намалява рискът от драстични промени в цените.

Околната среда, промените в климата и безработицата са социални проблемни зони за много граждани. Позитивните ефекти от използването на регенеративна енергия, пряко свързани с тези проекти трябва да бъдат изложени пред обществото.

Доказано е, че неосведомеността, породена от липса на информация, води до противопоставяне. Когато даден проект не е представен с нужната публичност в Общината, това може да доведе до трудности в реализацията му. Прозрачността и информацията са база за одобрение на проектирането. За тази цел, когато Общината използва енергия от ВЕИ, може да послужи за пример на гражданите като ги уведомява

за функциите и данните от инсталацията чрез информационни табла в сградата на Общината или на интернет страницата ѝ.

Важно е да бъдат представени на гражданите предимствата на планирания проект, така че те сами да се убедят, че регенеративната енергия ще бъде и в тяхна полза.

В момента Общината не разполага със достатъчно собствени бюджетни финансови средства за инвестиции в проекти по ЕЕ. В интерес на Общината е да реализира подобни проекти, тъй като изразходва значителни средства от бюджета си за енергийни ресурси. 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.

**Програмата остава отворена за промени, допълнения и актуализация в зависимост от приоритетите на Община Аврен, финансовото ѝ състояние и административен капацитет, както и съобразяването, и ако е необходимо с новите програмни периоди на Оперативните програми, които биха били в унисон с общите цели на така приетата програма за енергийна ефективност.**

ПРЕДСЕДАТЕЛ ОБС

